Juin 2025

Département de la Vendée

Aménagement de la RD 938T entre Fontenay-le-Comte et la Charente-Maritime



DOSSIER D'ENQUÊTE PRÉALABLE À LA DÉCLARATION D'UTILITÉ PUBLIQUE

PARTIE E : DOSSIER D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

Pièce 3 : Etude d'impact sur l'environnement

Annexes études milieu naturel 2 et 3

Annexe 2 : Volet milieu naturel, ECE Environnement, 2025

Aménagement de la RD 938T
entre Fontenay-le-Comte et la Charente-Maritime

Phase 3

Volet milieu naturel
de l'étude d'impact

Juin 2025

ECE Environnement
9bis rue Saint-Evroult
49100 ANGERS

SARL au capital de 8000 euros
RCS ANGERS
SIRET 91095305800013
TVA Intra. FR04910953058

Tél. : 02 41 36 07 36
www.ece-environnement.com
info@ece-environnement.com

Suivi du document

Référence	Version	Commentaire	Date
22-041	V0	Contexte écologique et premiers résultats des inventaires	12/04/2023
	V0bis	Rendu intermédiaire	23/06/2023
	V1	État initial finalisé	04/12/2023
	V2	Etat initial après corrections	26/01/2024
	V3	Etat initial après corrections	29/04/2024
	V0	Etude d'impact minute	21/04/2025
	V1	Etude d'impact version finale	27/05/2025
	V2	Etude d'impact version finale après corrections	06/06/2025

Intervenants

Personne	Fonction	Contribution
Lucille LE MAGUER	Responsable d'études Faune	Rédaction volet faune
Kevin BEAUSOLEIL	Responsable d'études Flore et zones humides	Rédaction volet flore et zones humides
Vincent BOUYER	Directeur d'études Biodiversité	Contrôle et validation

Sommaire

A. ETAT INITIAL 10

A.1. INTRODUCTION 10

A.2. MILIEU NATUREL 10

A.2.1 Éléments de méthodologie 10

A.2.1.1 Aires d'étude 10

A.2.1.2 Analyse bibliographique 12

A.2.1.3 Intervenants 12

A.2.1.4 Inventaires de terrain 13

A.2.1.5 Statuts réglementaires des espèces et des habitats 17

A.2.1.6 Méthode d'évaluation des enjeux écologiques 17

A.2.2 Contexte écologique 18

A.2.2.1 Zonages du patrimoine naturel 18

A.2.2.2 Zonages d'inventaire et de connaissance 22

A.2.2.3 Continuités écologiques 26

A.2.3 Habitats et flore 31

A.2.3.1 Données bibliographiques 31

A.2.3.2 Méthodologie 35

A.2.3.3 Habitats 35

A.2.3.4 Flore 49

A.2.3.5 Synthèse des enjeux habitats et flore 54

A.2.4 Zones humides 57

A.2.4.1 Données bibliographiques 57

A.2.4.2 Méthodologie des expertises de terrain 57

A.2.4.3 Critère végétation 58

A.2.4.4 Critère sol 68

A.2.4.5 Zones humides délimitées 79

A.2.5 Faune 81

A.2.5.1 Mammifères terrestres et semi-aquatiques 81

A.2.5.2 Chiroptères 85

A.2.5.3 Oiseaux 103

A.2.5.4 Amphibiens 122

A.2.5.5 Reptiles 128
A.2.5.6 Insectes 132
A.2.5.7 Faune aquatique : poissons, mollusques et crustacés 138
A.2.5.8 Synthèse des enjeux faune 139
A.2.6 Synthèse des enjeux écologiques sur la zone d'étude 142
B. COMPARAISON DES VARIANTES ET DESCRIPTION DU PROJET RETENU 147
B.1. COMPARAISON DES VARIANTES 147
B.1.1 Secteur 1 : Entre Fontenay-le-Comte et La Fraignée 147
B.1.1.1 Bilan de l'analyse multicritères sur le secteur 1 147
B.1.1.2 Variante retenue et adaptations 147
B.1.2 Secteur 2 : Entre La Fraignée et le giratoire de Vix 147
B.1.2.1 Bilan de l'analyse multicritères sur le secteur 2 148
B.1.2.2 Variante retenue et adaptations 148
B.1.3 Secteur 3 : Entre le giratoire de Vix et Le Thaire 148
B.1.3.1 Bilan de l'analyse multicritères sur le secteur 3 148
B.1.3.2 Variante retenue et adaptations 148
B.1.4 Secteur 4 : Entre Le Thaire et L'Île d'Elle 148
B.1.4.1 Bilan de l'analyse multicritères sur le secteur 4 149
B.1.4.2 Variante retenue et adaptations 149
B.1.5 La traversée de l'Ile d'Elle 149
B.2. CONCLUSIONS SUR LE PROJET RETENU AU VU DU CRITERE ENVIRONNEMENTAL (MILIEU NATUREL) 149
C. INCIDENCES ET MESURES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT 150
C.1. INCIDENCES ET MESURES SUR LE MILIEU NATUREL 150
C.1.1 Méthodologie d'analyse des impacts et de définition des mesures 150
C.1.2 Définition des impacts génériques du projet 150
C.1.3 Incidences brutes en phase travaux 155
C.1.3.1 Incidences brutes sur les habitats et la flore en phase travaux 155
C.1.3.2 Incidences brutes sur les zones humides en phase travaux 168
C.1.3.3 Incidences brutes sur les mammifères terrestres et semi-aquatiques en phase travaux 170
C.1.3.4 Incidences brutes sur les chiroptères en phase travaux 179
C.1.3.5 Incidences brutes sur les oiseaux en phase travaux 188
C.1.3.6 Incidences brutes sur les amphibiens en phase travaux 203
C.1.3.7 Incidences brutes sur les reptiles en phase travaux 214
C.1.3.8 Incidences brutes sur les insectes en phase travaux 224
C.1.3.9 Incidences brutes sur la faune aquatique (poisson, mollusques et crustacés) en phase travaux 227
C.1.3.10 Incidences brutes sur les continuités écologiques en phase travaux 228
C.1.4 Incidences brutes en phase d'exploitation 228
C.1.4.1 Incidences brutes sur les habitats et la flore en phase d'exploitation 228
C.1.4.2 Incidences brutes sur les zones humides en phase d'exploitation 228
C.1.4.3 Incidences brutes sur les mammifères terrestres et semi-aquatiques en phase d'exploitation 229
C.1.4.4 Incidences brutes sur les chiroptères en phase d'exploitation 231
C.1.4.5 Incidences brutes sur les oiseaux en phase d'exploitation 231
C.1.4.6 Incidences brutes sur les amphibiens en phase d'exploitation 231
C.1.4.7 Incidences brutes sur les reptiles en phase d'exploitation 231
C.1.4.8 Incidences brutes sur les insectes en phase d'exploitation 232
C.1.4.9 Incidences brutes sur la faune aquatique (poissons, mollusques et crustacés) en phase d'exploitation 232
C.1.4.10 Incidences brutes sur les continuités écologiques en phase d'exploitation 232
C.1.5 Synthèse des incidences brutes sur le milieu naturel 233
C.1.6 Mesures d'évitement et de réduction en faveur du milieu naturel 236
C.1.6.1 Mesures d'Evitement du milieu naturel (MEn) 236
C.1.6.2 Mesures de Réduction en faveur du milieu naturel (MRn) 239
C.1.6.3 Localisation des mesures d'évitement et de réduction en faveur du milieu naturel 243
C.1.7 Incidences résiduelles sur le milieu naturel 251
C.1.8 Mesures de compensation 255
C.1.8.1 Définition du besoin compensatoire en faveur des espèces protégées 255
C.1.8.2 Définition du besoin compensatoire en faveur des zones humides 256
C.1.8.3 Présentation des sites de compensation et des mesures mises en œuvre 256
C.1.8.4 Description des mesures de compensation 269
C.1.8.5 Cartographie des mesures de compensation 275
C.1.8.6 Démonstration de l'équivalence écologique des mesures prévues pour les espèces protégées 284
C.1.8.7 Démonstration de l'équivalence fonctionnelle et écologique des mesures prévues pour les zones humides (Méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides) 285
C.1.9 Mesures d'accompagnement 289

C.1.10 Modalités de suivi des mesures *291*

C.1.10.1 Suivi en phase travaux 291

C.1.10.2 Suivi en phase d'exploitation 291

C.1.11 Synthèse des mesures et planning de mise en œuvre *292*

D. EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000 294

D.1. CADRE REGLEMENTAIRE 294

D.2. METHODOLOGIE DE L'EVALUATION 294

D.3. SITUATION DU PROJET PAR RAPPORT AUX SITES NATURA 2000 294

D.4. EVALUATION PRELIMINAIRE 296

D.4.1 ZPS et ZSC « Marais Poitevin » *296*

D.4.1.1 Description de la ZPS FR 5410100 296

D.4.1.2 Description de la ZSC FR 5400446 (Poitou-Charentes) 298

D.4.1.3 Description de la ZSC FR 5200659 (Vendée) 299

D.4.2 ZPS « Plaine calcaire du sud Vendée » à 1,3 km de la zone d'étude *300*

D.4.2.1 Zone d'influence du projet sur les sites Natura 2000 300

D.4.2.2 Exposé des incidences éventuelles 303

D.5. CONCLUSION SUR L'EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000 304

E. ANNEXES 305

E.1. ANNEXE 1 : DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES 305

E.1.1 Données naturalistes transmise par le PNR du Marais Poitevin *305*

E.1.2 Données naturalistes transmises par le GRETIA (Groupe d'Étude des Invertébrés Armoricains) 326

E.2. ANNEXE 2 : ESPECES VEGETALES RECENSEES AU SEIN DE L'AIRE D'ETUDE IMMEDIATE EN 2023 (ECE ENVIRONNEMENT) 346

E.3. ANNEXE 3 : PHOTOGRAPHIES DES SONDAGES PEDOLOGIQUES REALISES EN 2023 (ECE ENVIRONNEMENT) 352

E.4. ANNEXE 4 : COEFFICIENTS DE CORRECTION D'ACTIVITE DES CHIROPTERES EN MILIEU OUVERT ET SEMI-OUVERT (BARATAUD, 2015) 358

E.5. ANNEXE 5 : NIVEAUX D'ACTIVITE SELON LE REFERENTIEL D'ACTIVITE DU PROTOCOLE POINT FIXE DE VIGIE-CHIRO (MNHN, 2020) EN NOMBRE DE CONTACTS POUR UNE NUIT 358

E.6. ANNEXE 6 : TABLEUR DE LA METHODE NATIONALE D'EVALUATION DES FONCTIONS DES ZONES HUMIDES (V2) 359

Tableaux

Tableau 1 : Consultations bibliographiques lancées 12

Tableau 2 : Dates de réalisation des inventaires 13

Tableau 3 : Grille de hiérarchisation de l'intérêt patrimonial des espèces et des habitats 17

Tableau 4 : Description des sites Natura 2000 localisés dans l'aire d'étude immédiate et éloignée 18

Tableau 5 : Description de l'espace naturel protégé localisé dans l'aire d'étude immédiate et éloignée 20

Tableau 6 : Description des sites ZNIEFF localisés dans l'aire d'étude immédiate et éloignée 22

Tableau 7 : Espèces floristiques remarquables, issues des extractions, présentes sur l'aire d'étude immédiate et rapprochée 31

Tableau 8 : Habitats identifiés sur l'aire d'étude immédiate et l'aire d'étude rapproché 35

Tableau 9 : Espèces floristiques remarquables présentes sur l'aire d'étude immédiate et rapprochée 49

Tableau 10 : Espèces végétales exotiques envahissantes (EEE) observé sur l'aire d'étude immédiate et rapproché 51

Tableau 11 : Synthèse des enjeux phytoécologiques 54

Tableau 12 : Détermination des habitats humides au sens de la réglementation 58

Tableau 13 : Description des sondages pédologiques effectués 69

Tableau 14 : Liste des espèces de mammifères connus sur le site (données ECE Environnement 2023 et PNR du Marais Poitevin) 81

Tableau 15 : Évaluation de l'enjeu écologique des mammifères terrestres et semi-aquatiques du site 85

Tableau 16 : Localisation des points d'écoute pour les chiroptères 86

Tableau 17 : Espèces de chiroptères fréquentant le site 87

Tableau 18 : Nombre total de contacts et part d'activité par espèce ou groupe d'espèces, après correction par le coefficient de détectabilité 88

Tableau 19 : Nombre de contacts (moyenne/nuit pour les écoutes passives et moyenne/heure pour les écoutes actives) et niveaux d'activité par espèce ou groupe d'espèces et par point d'écoute 97

Tableau 20 : Enjeu écologique local par espèce 100

Tableau 21 : Critère d'évaluation du statut reproduction de l'avifaune (codes EBCC) 104

Tableau 22 : Liste des espèces d'oiseaux observées sur le site 105

Tableau 23 : Espèces des milieux ouverts observées en période de nidification 107

Tableau 24 : Espèces des milieux semi-ouverts observées en période de nidification 107

Tableau 25 : Espèces des milieux boisés et forestiers observées en période de nidification 107

Tableau 26 : Espèces des milieux humides et aquatiques observées en période de nidification 108

Tableau 27 : Espèces des milieux anthropiques observées en période de nidification 108

Tableau 28 : Espèces généralistes observées en période de nidification 108

Tableau 29 : Espèces des milieux ouverts observées en période inter-nuptiale 113

Tableau 30 : Espèces des milieux semi-ouverts observées en période inter-nuptiale 113
Tableau 31 : Espèces des milieux boisés et forestiers observées en période inter-nuptiale 113
Tableau 32 : Espèces des milieux humides et aquatiques observées en période inter-nuptiale 113
Tableau 33 : Espèces des milieux anthropiques observées en période inter-nuptiale 113
Tableau 34 : Espèces généralistes observées en période inter-nuptiale 113
Tableau 35 : Évaluation de l'enjeu écologique des oiseaux observés 118
Tableau 36 : Liste des espèces d'amphibiens connues sur le site (données ECE Environnement 2023 et PNR du Marais Poitevin) 122
Tableau 37 : Évaluation de l'enjeu écologique des amphibiens du site 127
Tableau 38 : Liste des espèces de reptiles observées sur le site n 2023 128
Tableau 39 : Évaluation de l'enjeu écologique des amphibiens du site 132
Tableau 40 : Liste des espèces de lépidoptères observées sur le site 133
Tableau 41 : Liste des espèces d'odonates observées sur le site 133
Tableau 42 : Liste des espèces d'orthoptères observées sur le site 134
Tableau 43 : Liste des espèces de coléoptères observées sur le site 134
Tableau 44 : Autres invertébrés observés sur le site 135
Tableau 45 : Évaluation de l'enjeu écologique des insectes du site 138
Tableau 46 : Liste des espèces de poissons et crustacés connus sur le site 138
Tableau 47 : Évaluation de l'enjeu écologique des poissons et crustacés potentiellement présents sur le site 139
Tableau 48 : Répartition des enjeux écologiques sur la zone d'étude 142
Tableau 49 : Effets du projet attendus en phase travaux sur le milieu naturel 150
Tableau 50 : Effets du projet attendus en phase exploitation sur le milieu naturel 151
Tableau 51 : Habitats concernés par les emprises du projet 155
Tableau 52 : Définition de l'état boisé des terrains impactés et de la nécessité de solliciter une demande d'autorisation de défrichement 157
Tableau 53 : Synthèse des incidences brutes de la phase travaux sur les habitats et la flore. 158
Tableau 54 : Synthèse des incidences brutes sur les zones humides en phase travaux 168
Tableau 55 : Impacts sur les habitats des mammifères 170
Tableau 56 : Synthèse des incidences brutes sur les mammifères terrestres et semi-aquatiques en phase travaux 179
Tableau 57 : Impacts sur les habitats des chiroptères 179
Tableau 58 : Synthèse des incidences brutes sur les chiroptères en phase travaux 188
Tableau 59 : Impacts surfaciques sur les habitats des espèces nicheuses 192
Tableau 60 : Impacts surfaciques sur les habitats des espèces non nicheuses 193
Tableau 61 : Synthèse des incidences brutes sur l'avifaune nicheuse en phase travaux 202
Tableau 62 : Synthèse des incidences brutes sur l'avifaune non nicheuse en phase travaux 202
Tableau 63 : Impacts sur les habitats des amphibiens 203
Tableau 64 : Synthèse des incidences brutes sur les amphibiens en phase travaux 214
Tableau 65 : Impacts sur les habitats des reptiles 214
Tableau 66 : Synthèse des incidences brutes sur les reptiles en phase travaux 224
Tableau 67 : Impacts sur les habitats des insectes 224
Tableau 68 : Synthèse des incidences brutes sur les insectes en phase travaux 227
Tableau 69 : Synthèse des incidences brutes sur la faune aquatique en phase travaux 227
Tableau 70 : Synthèse des incidences brutes sur le milieu naturel 233
Tableau 71 : Impacts résiduels sur le milieu naturel 251
Tableau 72 : Evaluation des besoins compensatoires pour les espèces protégées impactées 255
Tableau 73 : Zones humides impactées par le projet 256
Tableau 74 : Parcelles identifiées pour la mise en œuvre des mesures de compensation (hors plantations arbustives et arborées aux abords du projet) 256
Tableau 75 : Habitats attendus sur le site de compensation - Site 1 260
Tableau 76 : Périodes de réalisation des travaux sur le site 1 – « Le Communal » 261
Tableau 77 : Habitats attendus sur le site de compensation - Site 2 263
Tableau 78 : Périodes de réalisation des travaux sur le site 2 – « La Petite Soulisse » 264
Tableau 79 : Habitats attendus sur le site de compensation - Site 3 266
Tableau 80 : Périodes de réalisation des travaux sur le site 3 – « Le Marais communal de Gargouilleau » 266
Tableau 81 : Habitats attendus sur le site de compensation - Site 4 268
Tableau 82 : Périodes de réalisation des travaux sur le site 4 – « Le Tertre des Voyes » 269
Tableau 83 : Habitats créés/restaurés dans le cadre des mesures compensatoires 284
Tableau 84 : Démonstration de l'équivalence écologique des mesures compensatoires prises en faveur des espèces protégées 284
Tableau 85 : Synthèse des mesures en faveur du milieu naturel 292
Tableau 86 : Planning prévisionnel de l'opération 293
Tableau 87 : Planning de mise en œuvre des mesures au cours de la vie du projet 293
Tableau 88 : Espèces visées inscrites à l'Annexe I de la Directive Oiseaux 296

Tableau 89 : Habitats de l'Annexe I de la Directive Habitats Faune Flore de la ZSC FR 5400446 (Poitou-Charentes) 298

Tableau 90 : Espèces visées à l'Annexe II de la Directive Habitats Faune Flore de la ZSC FR 5400446 (Poitou-Charentes) 298

Tableau 91 : Habitats de l'Annexe I de la Directive Habitats Faune Flore de la ZSC FR 5200659 (Vendée)....299

Tableau 92 : Espèces visées à l'Annexe II de la Directive Habitats Faune Flore de la ZSC FR 5200659 (Vendée) 299

Cartes

Carte 1 : Localisation des aires d'étude 11

Carte 2 : Plan d'échantillonnage de la faune et de la flore (1/3) 14

Carte 3 : Plan d'échantillonnage de la faune et de la flore (2/3) 15

Carte 4 : Plan d'échantillonnage de la faune et de la flore (3/3) 16

Carte 5 : Localisation du projet par rapport aux sites Natura 2000....19

Carte 6 : Localisation du projet par rapport aux zonages d'inventaires et de connaissances 25

Carte 7 : Trame verte et bleue extraite du SRCE de la Région Pays de la Loire 27

Carte 8 : TVB du SCoT du Sud-Est Vendée 28

Carte 9 : TVB du SCoT du Pays d'Aunis....29

Carte 10 : TVB du SCoT du Sud Vendée Littoral....30

Carte 11 : Localisation des zones de présence de la flore remarquable – Données bibliographique – (extraction CBNB, PNRMP)....33

Carte 12 : Localisation des zones de présence et stations ponctuelles de la flore exotique envahissante – Données bibliographiques – (extraction CBNB)....34

Carte 13 : Vision globale des habitats présents au sein de l'aire d'étude immédiate et rapprochée....39

Carte 14 : Habitats présents au sein de l'aire d'étude immédiate et rapprochée (1/7)....40

Carte 15 : Habitats présents au sein de l'aire d'étude immédiate et rapprochée (2/7)....41

Carte 16 : Habitats présents au sein de l'aire d'étude immédiate et rapprochée (3/7)....42

Carte 17 : Habitats présents au sein de l'aire d'étude immédiate et rapprochée (4/7)....43

Carte 18 : Habitats présents au sein de l'aire d'étude immédiate et rapprochée (5/7)....44

Carte 19 : Habitats présents au sein de l'aire d'étude immédiate et rapprochée (6/7)....45

Carte 20 : Habitats présents au sein de l'aire d'étude immédiate et rapprochée (7/7)....46

Carte 21 : Localisation des zones de présence et stations ponctuelles de la flore remarquable – Données inventaires ECE 2023....52

Carte 22 : Localisation des zones de présence et stations ponctuelles de la flore exotiques envahissante (observation ECE) 53

Carte 23 : Synthèse des enjeux habitats et flore 56

Carte 24 : Données de pré-localisation des zones humides 59

Carte 25 : Identification des habitats caractéristiques de zones humides au sens de la réglementation 60

Carte 26 : Identification des habitats caractéristiques de zones humides au sens de la réglementation (1/7)....61

Carte 27 : Identification des habitats caractéristiques de zones humides au sens de la réglementation (2/7)....62

Carte 28 : Identification des habitats caractéristiques de zones humides au sens de la réglementation (3/7)....63

Carte 29 : Identification des habitats caractéristiques de zones humides au sens de la réglementation (4/7)....64

Carte 30 : Identification des habitats caractéristiques de zones humides au sens de la réglementation (5/7)....65

Carte 31 : Identification des habitats caractéristiques de zones humides au sens de la réglementation (6/7)....66

Carte 32 : Identification des habitats caractéristiques de zones humides au sens de la réglementation (7/7)....67

Carte 33 : Identification des zones humides pédologiques – Carte générale 71

Carte 34 : Identification des zones humides pédologiques (1/7)....72

Carte 35 : Identification des zones humides pédologiques (2/7)....73

Carte 36 : Identification des zones humides pédologiques (3/7)....74

Carte 37 : Identification des zones humides pédologiques (4/7)....75

Carte 38 : Identification des zones humides pédologiques (5/7)....76

Carte 39 : Identification des zones humides pédologiques (6/7)....77

Carte 40 : Identification des zones humides pédologiques (7/7)....78

Carte 41 : Zones humides identifiées 80

Carte 42 : Cartographie de l'utilisation du site par les mammifères terrestre et semi-aquatiques protégés (1/3)....82

Carte 43 : Cartographie de l'utilisation du site par les mammifères terrestre et semi-aquatiques protégés (2/3)....83

Carte 44 : Cartographie de l'utilisation du site par les mammifères terrestre et semi-aquatiques protégés (3/3)....84

Carte 45 : Fonctionnalité des milieux échantillonnés par les écoutes passives : fréquentation chiroptérologique du site par les espèces représentant plus d'1% de l'activité totale....90

Carte 46 : Fonctionnalité des milieux échantillonnés par les écoutes passives : fréquentation chiroptérologique du site par les espèces représentant entre 0,1 et 1% de l'activité totale....91

Carte 47 : Fonctionnalité des milieux échantillonnés par les écoutes actives : fréquentation chiroptérologique du site par les espèces représentant plus d'1% de l'activité totale 92

Carte 48 : Fonctionnalité des milieux échantillonnés par les écoutes actives : fréquentation chiroptérologique du site par les espèces représentant entre 0,1 et % de l'activité total....93

Carte 49 : Fonctionnalités des habitats de la zone d'étude pour les chiroptères, potentialités de gîtes et déplacements (1/3) 94
Carte 50 : Fonctionnalités des habitats de la zone d'étude pour les chiroptères, potentialités de gîtes et déplacements (2/3) 95
Carte 51 : Fonctionnalités des habitats de la zone d'étude pour les chiroptères, potentialités de gîtes et déplacements (3/3) 96
Carte 52 : Données bibliographiques concernant la présence d'oiseaux des milieux humides et aquatiques sur le site 103
Carte 53 : Données bibliographiques concernant la présence d'oiseaux des milieux ouverts et semi-ouverts sur le site 104
Carte 54 : Cartographie de l'avifaune patrimoniale nicheuse sur le site (1/4) 109
Carte 55 : Cartographie de l'avifaune patrimoniale nicheuse sur le site (2/4) 110
Carte 56 : Cartographie de l'avifaune patrimoniale nicheuse sur le site (3/4) 111
Carte 57 : Cartographie de l'avifaune patrimoniale nicheuse sur le site (4/4) 112
Carte 58 : Localisation des observations de l'avifaune patrimoniale en période internuptiale 114
Carte 59 : Les différents habitats de l'avifaune (1/3) 115
Carte 60 : Les différents habitats de l'avifaune (2/3) 116
Carte 61 : Les différents habitats de l'avifaune (3/3) 117
Carte 62 : Cartographie de l'utilisation du site par les amphibiens (1/3) 124
Carte 63 : Cartographie de l'utilisation du site par les amphibiens (2/3) 125
Carte 64 : Cartographie de l'utilisation du site par les amphibiens (3/3) 126
Carte 65 : Cartographie de l'utilisation du site par les reptiles (1/3) 129
Carte 66 : Cartographie de l'utilisation du site par les reptiles (2/3) 130
Carte 67 : Cartographie de l'utilisation du site par les reptiles (3/3) 131
Carte 68 : Cartographie de l'utilisation du site par les insectes remarquables (1/2) 136
Carte 69 : Cartographie de l'utilisation du site par les insectes remarquables (2/2) 137
Carte 70 : Synthèse des enjeux faune 141
Carte 71 : Synthèse des enjeux écologiques (1/3) 144
Carte 72 : Synthèse des enjeux écologiques (2/3) 145
Carte 73 : Synthèse des enjeux écologiques (3/3) 146
Carte 74 : Plan du projet – 1/3 152
Carte 75 : Plan du projet – 2/3 153
Carte 76 : Plan du projet – 3/3 154
Carte 77 : Habitats impactés par le projet (1/7) 159
Carte 78 : Habitats impactés par le projet (2/7) 160
Carte 79 : Habitats impactés par le projet (3/7) 161
Carte 80 : Habitats impactés par le projet (4/7) 162
Carte 81 : Habitats impactés par le projet (5/7) 163
Carte 82 : Habitats impactés par le projet (6/7) 164
Carte 83 : Habitats impactés par le projet (7/7) 165
Carte 84 : Localisation des incidences du projet sur la flore patrimoniale 166
Carte 85 : Localisation des incidences du projet sur la flore exotique envahissante 167
Carte 86 : Localisation des incidences du projet sur les zones humides 169
Carte 87 : Localisation des incidences sur les habitats des mammifères – 1/8 171
Carte 88 : Localisation des incidences sur les habitats des mammifères – 2/8 172
Carte 89 : Localisation des incidences sur les habitats des mammifères – 3/8 173
Carte 90 : Localisation des incidences sur les habitats des mammifères – 4/8 174
Carte 91 : Localisation des incidences sur les habitats des mammifères – 5/8 175
Carte 92 : Localisation des incidences sur les habitats des mammifères – 6/8 176
Carte 93 : Localisation des incidences sur les habitats des mammifères – 7/8 177
Carte 94 : Localisation des incidences sur les habitats des mammifères – 8/8 178
Carte 95 : Localisation des incidences sur les habitats des chiroptères – 1/8 180
Carte 96 : Localisation des incidences sur les habitats des chiroptères – 2/8 181
Carte 97 : Localisation des incidences sur les habitats des chiroptères – 3/8 182
Carte 98 : Localisation des incidences sur les habitats des chiroptères – 4/8 183
Carte 99 : Localisation des incidences sur les habitats des chiroptères – 5/8 184
Carte 100 : Localisation des incidences sur les habitats des chiroptères – 6/8 185
Carte 101 : Localisation des incidences sur les habitats des chiroptères – 7/8 186
Carte 102 : Localisation des incidences sur les habitats des chiroptères – 8/8 187
Carte 103 : Localisation des incidences sur les habitats des oiseaux – 1/8 194
Carte 104 : Localisation des incidences sur les habitats des oiseaux – 2/8 195
Carte 105 : Localisation des incidences sur les habitats des oiseaux – 3/8 196
Carte 106 : Localisation des incidences sur les habitats des oiseaux – 4/8 197
Carte 107 : Localisation des incidences sur les habitats des oiseaux – 5/8 198
Carte 108 : Localisation des incidences sur les habitats des oiseaux – 6/8 199

Carte 109 : Localisation des incidences sur les habitats des oiseaux – 7/8 200
Carte 110 : Localisation des incidences sur les habitats des oiseaux – 8/8 201
Carte 111 : Localisation des incidences sur les habitats des amphibiens – 1/8 206
Carte 112 : Localisation des incidences sur les habitats des amphibiens – 2/8 207
Carte 113 : Localisation des incidences sur les habitats des amphibiens – 3/8 208
Carte 114 : Localisation des incidences sur les habitats des amphibiens – 4/8 209
Carte 115 : Localisation des incidences sur les habitats des amphibiens – 5/8 210
Carte 116 : Localisation des incidences sur les habitats des amphibiens – 6/8 211
Carte 117 : Localisation des incidences sur les habitats des amphibiens – 7/8 212
Carte 118 : Localisation des incidences sur les habitats des amphibiens – 8/8 213
Carte 119 : Localisation des incidences sur les habitats des reptiles – 1/8 216
Carte 120 : Localisation des incidences sur les habitats des reptiles – 2/8 217
Carte 121 : Localisation des incidences sur les habitats des reptiles – 3/8 218
Carte 122 : Localisation des incidences sur les habitats des reptiles – 4/8 219
Carte 123 : Localisation des incidences sur les habitats des reptiles – 5/8 220
Carte 124 : Localisation des incidences sur les habitats des reptiles – 6/8 221
Carte 125 : Localisation des incidences sur les habitats des reptiles – 7/8 222
Carte 126 : Localisation des incidences sur les habitats des reptiles – 8/8 223
Carte 127 : Localisation des incidences sur les habitats des insectes – 1/2 225
Carte 128 : Localisation des incidences sur les habitats des insectes – 2/2 226
Carte 129 : Ouvrages présents sur les secteurs du projet où des données collision de Loutre d'Europe ont été recensées (état actuel des ouvrages) 230
Carte 130 : Mesures d'évitement et de réduction en faveur du milieu naturel– 1/8 243
Carte 131 : Mesures d'évitement et de réduction en faveur du milieu naturel– 2/8 244
Carte 132 : Mesures d'évitement et de réduction en faveur du milieu naturel– 3/8 245
Carte 133 : Mesures d'évitement et de réduction en faveur du milieu naturel– 4/8 246
Carte 134 : Mesures d'évitement et de réduction en faveur du milieu naturel– 5/8 247
Carte 135 : Mesures d'évitement et de réduction en faveur du milieu naturel– 5/8 248
Carte 136 : Mesures d'évitement et de réduction en faveur du milieu naturel– 7/8 249
Carte 137 : Mesures d'évitement et de réduction en faveur du milieu naturel– 8/8 250
Carte 138 : Localisation des mesures compensatoires et sites de compensation vis-à-vis du projet – Vue d'ensemble 257
Carte 139 : Etat initial habitats, flore et faune du site 1 « Le Communal » 259
Carte 140 : Localisation des sondages pédologiques du site 1 « Le Communal » 259
Carte 141 : Projet de restauration en faveur des zones humides – Site 1 « le Communal » 260
Carte 142 : Etat initial habitats, flore et faune du site 2 « La Petite Soulisse » 262
Carte 143 : Localisation des sondages du site 2 « La Petite Soulisse » 262
Carte 144 : Projet de restauration en faveur des zones humides – Site 2 « La Petite Soulisse » 263
Carte 145 : Etat initial habitats, flore et faune du site 3 « Le Marais communal de Gargouilleau » 265
Carte 146 : Localisation des sondages du site 3 « Le Marais communal de Gargouilleau » 265
Carte 147 : Projet de restauration en faveur des zones humides – Site 3 « Le marais communal de Gargouilleau») 266
Carte 148 : Etat initial habitats, flore et faune du site 4 « Le Tertre des Voyes » 268
Carte 149 : Projet de restauration en faveur des zones humides – Site 4 « Le Tertre des Voyes » 269
Carte 150 : Localisation des zones remblayées sur les sites de compensation en faveur des zones humides 271
Carte 151 : Localisation des zones réouvertes sur le site 4 275
Carte 152 : Mesures de compensation en faveur des espèces protégées et des zones humides – 1/8 276
Carte 153 : Mesures de compensation en faveur des espèces protégées et des zones humides – 2/8 277
Carte 154 : Mesures de compensation en faveur des espèces protégées et des zones humides – 3/8 278
Carte 155 : Mesures de compensation en faveur des espèces protégées et des zones humides – 4/8 279
Carte 156 : Mesures de compensation en faveur des espèces protégées et des zones humides – 5/8 280
Carte 157 : Mesures de compensation en faveur des espèces protégées et des zones humides – 6/8 281
Carte 158 : Mesures de compensation en faveur des espèces protégées et des zones humides – 7/8 282
Carte 159 : Mesures de compensation en faveur des espèces protégées et des zones humides – 8/8 283
Carte 160 : Localisation du site impacté (zones humides impactés) 286
Carte 161 : Localisation des sites de compensation en faveur des zones humides 287
Carte 162 : Localisation des mesures d'accompagnement en faveur des espèces protégées 290
Carte 163 : Situation du projet par rapport aux sites Natura 2000 295
Carte 164 : Zone d'influence du projet sur les sites Natura 2000 301
Carte 165 : Localisation des sites de compensation zones humides par rapport aux sites Natura 2000 302

Figures

Figure 1 : Principe d'évaluation de l'enjeu écologique des espèces et des habitats 17
Figure 2 : Tableau de classification du GEPPA 58

Figure 3 : Histogrammes du nombre de contacts enregistrés par détecteur, selon la saison et après correction par le coefficient de détectabilité 89

Figure 4 : Secteurs d'aménagement sur la RD938T (Source : IRIS Conseil) 147

Figure 5 : Tableau de synthèse de l'analyse multicritères réalisée sur le secteur 1 (Source : Concertation, IRIS Conseil) 147

Figure 6 : Tableau de synthèse de l'analyse multicritères réalisée sur le secteur 2 (Source : Concertation, IRIS Conseil) 148

Figure 7 : Tableau de synthèse de l'analyse multicritères réalisée sur le secteur 3 (Source : Concertation, IRIS Conseil) 148

Figure 8 : Tableau de synthèse de l'analyse multicritères réalisée sur le secteur 4 (Source : Concertation, IRIS Conseil) 149

Figure 9 : Aménagement de la traversée de L'Île-d'Elle 149

Figure 10 : Clé de caractérisation de l'état boisé d'un terrain (source : ECE Environnement d'après la Notice d'information à l'attention des demandeurs d'autorisation de défrichement - Cerfa n°51240#09) 155

Figure 11 : Illustration des différentes typologies d'ouvrage encourageant la Loutre d'Europe à emprunter la chaussée (Simonnet, 2024, Evaluation du risque de mortalité routière pour la Loutre d'Europe au niveau des ouvrages hydrauliques routiers) 229

Figure 12 : Evitement des alignements d'arbres sur la voie de rétablissement vers Chaix 237

Figure 13 : Evitement des alignements d'arbres et de la haie sur le secteur de la forêt Nesdeau 237

Figure 14 : Impacts limités sur la prairie avec déplacement du bassin à l'ouest du giratoire de La Fraignée 237

Figure 15 : Créneau abandonné sur le secteur de Vix 238

Figure 16 : Créneau libre de tout aménagement, entre le carrefour et le giratoire de la Chaignée 238

Figure 17 : Evolution de l'occupation du sol du site de compensation « Le communal » (source : https://remonterletemps.ign.fr/) 258

Figure 18 : Profils altimétriques de la partie remblayée du site 1 (source : https://www.geoportail.gouv.fr/carte) .259

Figure 19 : Evolution de l'occupation du sol du site de compensation « La Petite Soulisse » (source : https://remonterletemps.ign.fr/) 261

Figure 20 : Profils altimétriques des parties remblayées du site 2 (source : https://www.geoportail.gouv.fr/carte) 262

Figure 21 : Evolution de l'occupation du sol du site de compensation « Le marais communal de Gargouilleau » (source : https://remonterletemps.ign.fr/) 264

Figure 22 : Profils altimétriques du site 3 (source : https://www.geoportail.gouv.fr/carte) 265

Figure 23 : Evolution de l'occupation du sol du site de compensation « Le Tertre des Voyes » (source : https://remonterletemps.ign.fr/) 267

Figure 24 : Profils altimétriques du site 4 (source : https://www.geoportail.gouv.fr/carte) 268

Figure 25 : Attribution du ratio fonctionnel à l'issue de l'interface (source : tableur de le MNEFZH V2 appliqué au projet) 288

Figure 26 : Bilan de l'équivalence fonctionnelle entre le site impacté et de compensation en faveur des zones humides 289

PHOTOGRAPHIES

Photographies 1 : Sondage S3 Thalassosols et sondage S53 Néoluvisolos 68

Photographies 2 : Sondage S44 Calcisols et sondage S46 Rendisols 68

Photographies 3 : Points d'écoute passifs et actifs – ECE Environnement 86

Photographies 4 : Chouette chevêche et Rossignol philomèle sur site – ECE Environnement 107

Photographies 5 : Chevalier guignette sur site – ECE Environnement 108

Photographies 6 : Exemples de milieux de reproduction des amphibiens sur la zone d'étude – ECE Environnement 122

Photographies 7 : Prises de vue concernant les reptiles de la zone d'étude – ECE Environnement 128

Photographies 8 : Prise de vue de l'arbre présentant des trous d'émergence – ECE Environnement 134

A. ETAT INITIAL

A.1. Introduction

Dans le cadre du projet d'aménagement de la RD938T entre Fontenay-le-Comte et la Charente-Maritime, ECE Environnement est missionné par le Département de Vendée pour la réalisation du volet milieux naturels et zones humides de l'étude d'impact.

Le présent rapport constitue l'état initial, lequel comprend :

- ✓ Une description du contexte écologique : zones d'inventaire et de protection du patrimoine naturel (ZNIEFF, Natura 2000, …), continuités écologiques ;
- ✓ Un état initial constitué d'un recueil de données bibliographiques et de terrain ;
- ✓ Une première évaluation des enjeux écologiques sur le secteur impacté par le projet.

A.2. Milieu naturel

A.2.1 Éléments de méthodologie

A.2.1.1 Aires d'étude

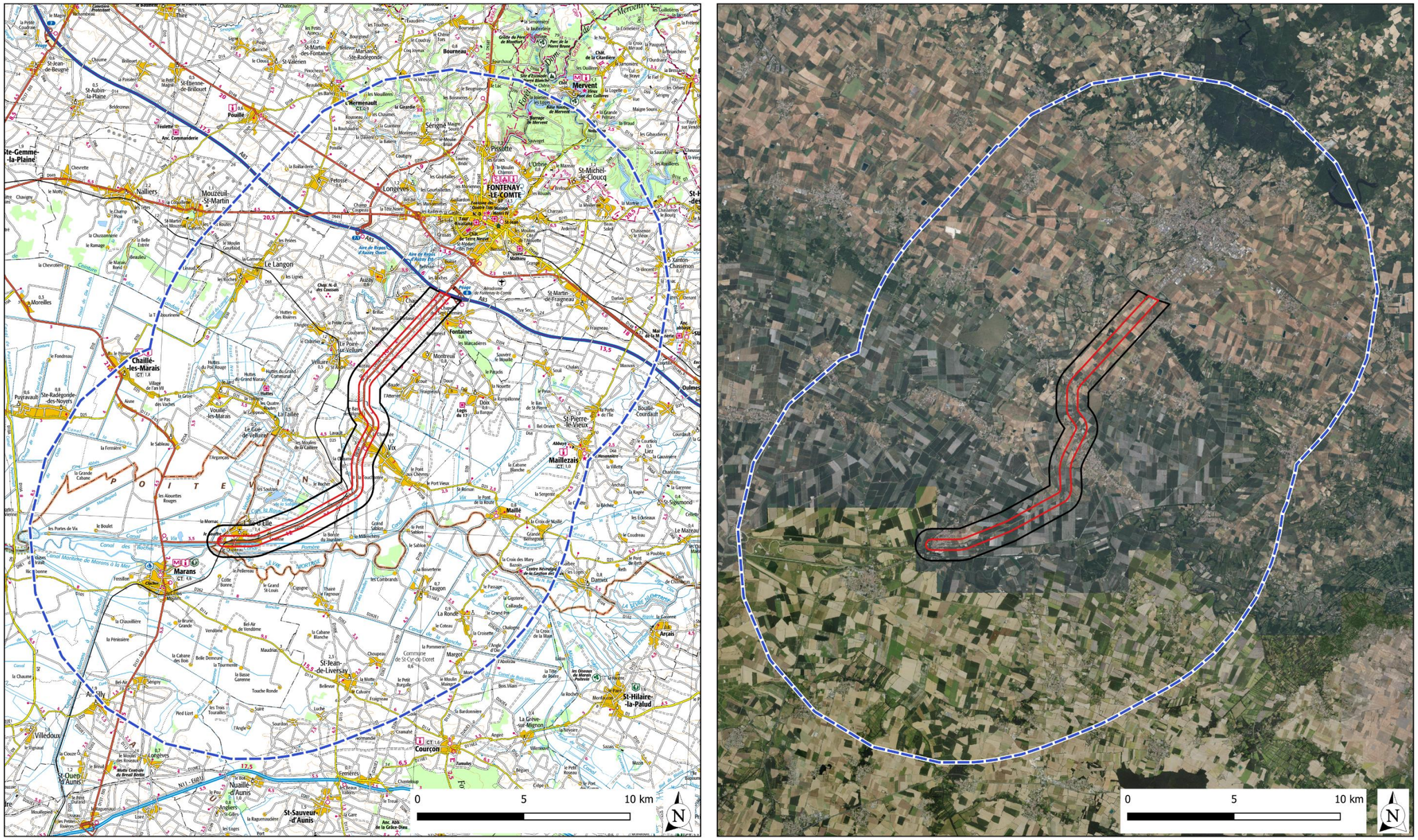
Afin d'appréhender l'ensemble des composantes écologiques nécessaires à la réalisation d'un diagnostic complet, les aires d'étude suivantes ont été définies :

- ✓ **Une aire d'étude immédiate** ou **zone d'étude** (901,62 ha), correspondant à une bande tampon de 500 m centrée sur la RD 938T. L'état initial des milieux naturels y est établi le plus exhaustivement possible à partir des inventaires de terrain et des données bibliographiques. Ce périmètre intègre les principaux éléments biologiques du territoire traversé. Il s'agit de la zone géographique potentiellement affectée par les effets du projet, temporaires et permanents, directs et indirects ;
- ✓ **Une aire d'étude rapprochée,** correspondant à un tampon de 1 km autour de la zone d'étude (soit 1,5 km de la RD 938T), où des atteintes fonctionnelles peuvent prendre place, notamment pour les espèces mobiles : chiroptères voire oiseaux. Les relations fonctionnelles entre ces milieux et les espèces observées sur la zone d'étude sont analysées ;
- ✓ **Une aire d'étude éloignée**, correspondant à un tampon de 10 km autour de la zone d'étude, permettant de situer le projet dans le contexte local élargi. Elle fait l'objet d'une analyse bibliographique : zonages d'inventaire et de protection, continuités écologiques.

Les différentes aires d'étude sont représentées sur la carte ci-dessous (Carte 1).

Aménagement de la RD 938T entre Fontenay-le-Comte et l'Ile-d'Elle (85)

Localisation des aires d'étude



Périmètres d'étude

- Aire d'étude immédiate (zone d'étude)
- Aire d'étude rapprochée
- Aire d'étude éloignée

Source : SCAN 100 ; Géoportail - Ortho 20 cm
Conception : ECE Environnement, juin 2023

Carte 1 : Localisation des aires d'étude

A.2.1.2 Analyse bibliographique

L'analyse bibliographique a pour objectif de faire un état des lieux des enjeux connus sur ou à proximité du projet (aire d'étude éloignée) afin notamment d'orienter les inventaires de terrain.

Les données bibliographiques ont été recherchées au sein des bases de données et documents suivants :

- ✓ Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) (Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN)) : zonages du patrimoine naturel, liste d'espèces faunistiques et floristiques au niveau communal ;
- ✓ faune-vendee.org : listes d'espèces faunistiques au niveau communal ;
- ✓ eCalluna du CBN de Brest : liste d'espèces floristiques au niveau communal ;
- ✓ Continuités écologiques :
  - DREAL Pays de la Loire : Schéma Régional de Cohérence Ecologique ;
  - sm-fsvd.org: SCoT du Sud-Est Vendée ;
  - scotlarochelleaunis.fr : SCoT du Pays d'Aunis.

Aussi, une consultation directe de différents organismes potentiels détenteurs de données naturalistes a également été réalisée (voir tableau ci-dessous).

Tableau 1 : Consultations bibliographiques lancées

Organisme	Réponse
LPO Vendée	Données sur devis
Les Naturalistes Vendéens	Absence de réponse
ADEV – Agir pour l'environnement en Vendée	Absence de réponse
Fédération de la pêche 85	Absence de réponse à date de transmission de la V1. Relancés depuis : Absence de réponse
Fédération Départementale des Chasseurs de Vendée	Absence de réponse
Parc Naturel Régional du Marais Poitevin (PNRMP)	Transmission de données faunistiques et floristiques au niveau de l'aire d'étude (voir cartographies au cours de l'étude et liste en Annexe 1). Données reçues le 12/04/2023. Correspondant : Alain Texier, Chargé de mission environnement et Natura 2000
Conservatoire Botanique National de Brest (CBNB)	Transmission de données au niveau de l'aire d'étude, présentées sur la Carte 11
Groupe d'étude des invertébrés armoricains (Gretia)	Transmission de données au niveau de l'aire d'étude présentées sur de paragraphe traitant des invertébrés et en liste en Annexe 1

A.2.1.3 Intervenants

Le personnel d'ECE Environnement intervenu pour l'élaboration de ce volet milieu naturel et zones humides est le suivant :

- ✓ Lucille LE MAGUER – chargée d'études faune, 4 années d'expérience : inventaires faune, traitement des et analyse des données chiroptères, rédaction du volet faune ;
- ✓ Kevin BEAUSOLEIL – chargé d'études flore et zones humides, 4 années d'expérience : inventaires et rédaction du volet habitats, flore et zones humides ;
- ✓ Magali THOMAS – chargée d'études faune, 16 années d'expérience : inventaires faune ;
- ✓ Alexandra REGNAULT – chargée d'études faune, 1 année d'expérience : inventaires faune ;
- ✓ Naïma DUPE-LAHAYE – chargée d'études flore et zones humides en apprentissage (assistance sur les relevés pédologiques zones humides ;
- ✓ Vincent BOUYER – écologue faune, 17 années d'expérience (gérant de ECE Environnement) : inventaires avifaune et contrôle qualité.

A.2.1.4 Inventaires de terrain

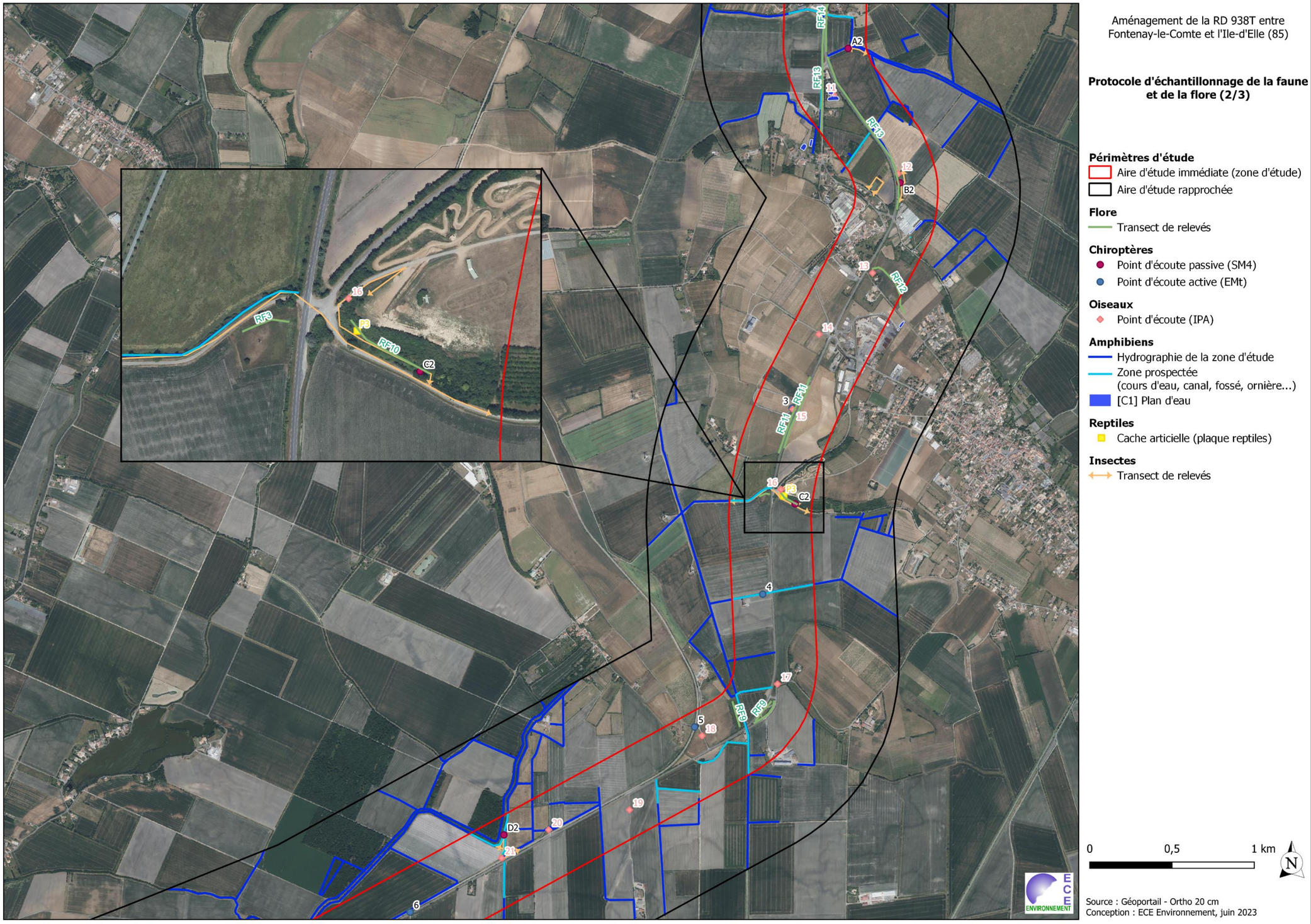
Les inventaires de terrain se sont déroulés sur un cycle biologique complet et ont concerné les groupes faunistiques et floristiques les plus représentatifs de la biodiversité de l'aire d'étude immédiate. Le nombre et les périodes de passage ont été adaptées au contexte local et au volume du projet. Le tableau suivant recense les dates de réalisation des prospections et les groupes visés.

Tableau 2 : Dates de réalisation des inventaires

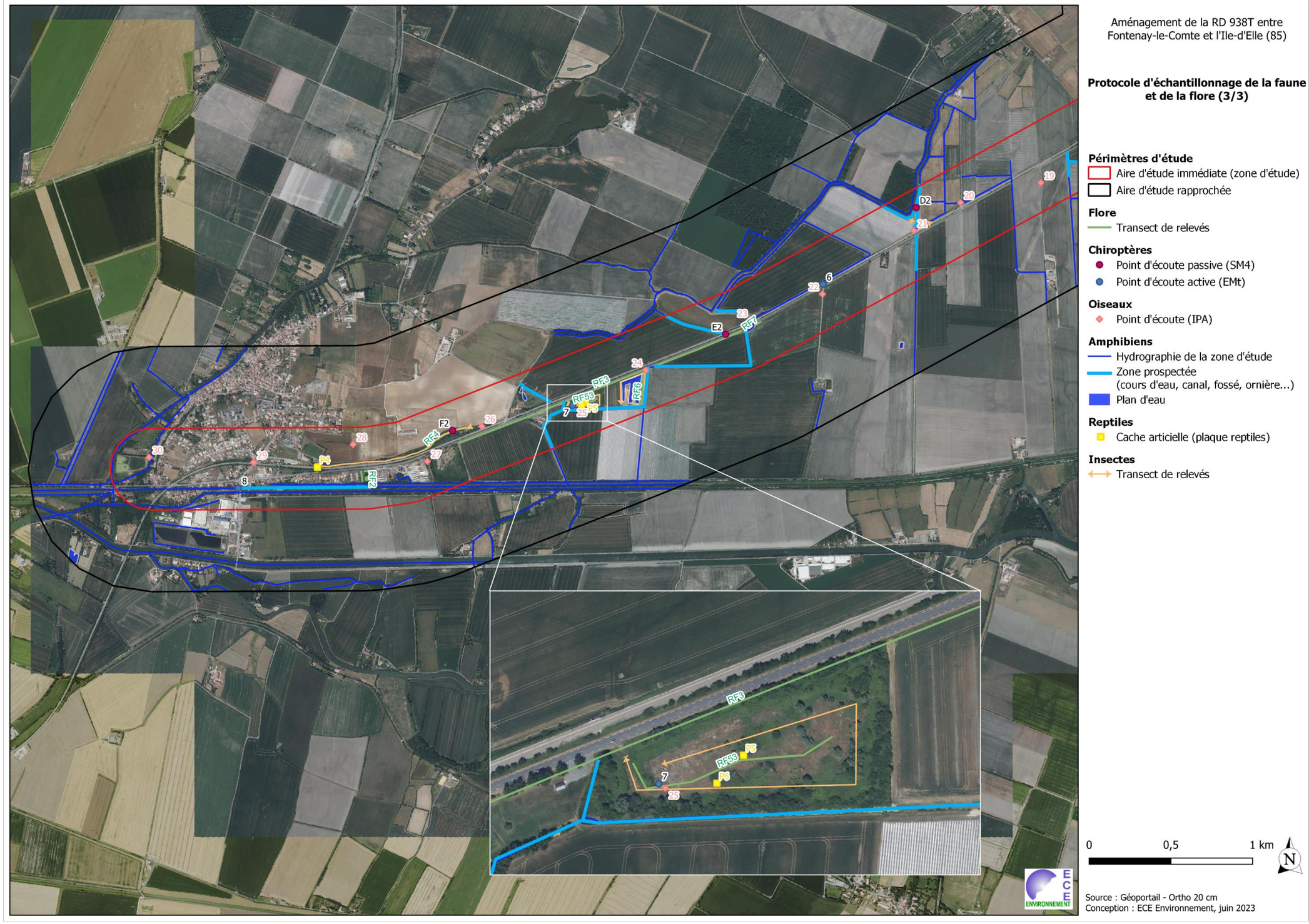
Date	Passage	Intervenants	Conditions météorologiques	Groupes ciblés
17/01/2023	Diurne	LLM	8°C, vent modéré (14 km/h), couvert et averses	Oiseaux (hivernage), caractérisation des milieux boisés pour les gîtes à chiroptères
18/01/2023			1°C, vent faible (≤ 10 km/h), couvert	
28/02/2023	Diurne	KB, NDL	-	Pédologie zones humides
01/03/2023				
02/03/2023				
08/03/2023	Diurne	VB	14°C, vent fort (30 km/h), couvert après la pluie	Oiseaux (migration pré-nuptiale)
	Nocturne		1°C, vent très fort (> 30 km/h), couvert	Amphibiens, Rapaces nocturnes
09/03/2022	Diurne	VB	11°C, vent modéré (15 km/h), pluie par intermittence	Oiseaux (migration pré-nuptiale)
17/04/2023	Nocturne	MT, AR	11 à 8°C, vent nul, ciel dégagé	Amphibiens, Avifaune nocturne
18/04/2023	Diurne	MT, AR	8 à 16°C, vent modéré (15 à 20 km/h), soleil	Oiseaux (reproduction), Reptiles, Insectes, Mammifères terrestres, Amphibiens, Avifaune nocturne
	Nocturne		12°C, vent nul, ciel dégagé	
19/04/2023	Diurne	MT, AR	8 à 19°C, vent faible (≤ 10 km/h), soleil	Oiseaux (reproduction), Reptiles, Insectes, Mammifères terrestres
02/05/2023	Diurne	LLM	21°C, vent modéré (18 km/h), ensoleillé	Reptiles, Insectes
	Nocturne		16°C, vent modéré (13 km/h), ciel dégagé	Chiroptères (transit printanier)
03/05/2023	Diurne	LLM	20 à 24 °C, vent fort (26 km/h), ensoleillé	Reptiles, Insectes
	Nocturne		19°C, vent modéré (19 km/h), légère couverture nuageuse	Chiroptères (transit printanier)
04/05/2023	Diurne	LLM	19 à 20°C, vent fort (21 à 23 km/h), faible nébulosité	Reptiles, Insectes
23/05/2023	Diurne	KB	14 à 22°c, vent fort (29 km/h), Ensoleillé	Flore, habitats
24/05/2023	Diurne	KB	-	Flore, habitats
30/05/2023	Diurne	MT, AR	16 à 30°C, vent fort (20 à 30 km/h), ensoleillé (voile nuageux)	Oiseaux (reproduction), Reptiles, Insectes, Mammifères terrestres
	Nocturne		20 à 19°C, vent modéré (10 à 15 km/h), ciel dégagé	Amphibiens, Avifaune nocturne
31/05/2023	Diurne	MT, AR	16 à 27°C, vent fort (20 à 30 km/h), soleil	Oiseaux (reproduction), Reptiles, Insectes, Mammifères terrestres
20/06/2023	Nocturne	LLM	19°C, vent faible (≤ 10 km/h), ciel dégagé	Chiroptères (estivage)
21/06/2023	Diurne	LLM	23 à 28°C, vent modéré (10 à 15 km/h), ensoleillé à nuageux	Reptiles, Insectes
21/06/2023	Nocturne	LLM	22°C, vent faible (≤ 10 km/h), nuageux	Chiroptères (estivage)
25/07/2023	Diurne	KB	-	Flore, habitats
26/07/2023	Diurne	KB	-	Flore, habitats
07/09/2023	Diurne	KB	16°C à 32°	Flore : recherche Odontite de Jaubert, insectes
25/09/2023	Nocturne	MT	21°C à 16°C, vent faible (≤ 10 km/h), ciel dégagé	Chiroptères (transit automnal/swarming)
26/09/2023	Diurne	MT, AR	13°C à 29°C, vent faible (≤ 10 km/h), ensoleillé	Oiseaux, Insectes, Reptiles
26/09/2023	Nocturne	AR	19°C à 17°C, vent faible (≤ 10 km/h), ciel dégagé	Chiroptères (transit automnal/swarming)
20/03/2025	Diurne	CC	-	Inventaire des arbres impactés par le projet



Carte 2 : Plan d'échantillonnage de la faune et de la flore (1/3)



Carte 3 : Plan d'échantillonnage de la faune et de la flore (2/3)



Carte 4 : Plan d'échantillonnage de la faune et de la flore (3/3)

A.2.1.5 Statuts réglementaires des espèces et des habitats

Les textes qui régissent la protection des espèces et des habitats sont les suivants :

- ✓ En Europe : articles 5 à 9 de la directive 79/409/CEE du 2 avril 1979 ou directive Oiseaux et articles 12 à 16 de la directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 ou directive Habitats Faune Flore ;
- ✓ En France : article L. 411-1 et 2 du code de l'environnement dont les prescriptions sont précisées pour chaque groupe biologique par un arrêté ministériel fixant la liste des espèces protégées et leurs modalités de protection :
  - Flore : arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire, modifié par les arrêtés du 15 septembre 1982, du 31 août 1995, du 14 décembre 2006 et du 23 mai 2013 ; Arrêté du 25 janvier 1993 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Pays de la Loire complétant la liste nationale ;
  - Mammifères : arrêté du 15 septembre 2012 modifiant l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
  - Amphibiens et reptiles : arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection ;
  - Oiseaux : arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
  - Insectes : arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection, complété par l'arrêté du 22 juillet 1993 relatif à la liste des insectes protégés en région Ile-de-France ;
  - Crustacés : arrêté du 21 juillet 1983, modifié par l'arrêté du 18 janvier 2000, relatif à la protection des écrevisses autochtones ;
  - Mollusques : arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mollusques protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
  - Poissons : arrêté du 8 décembre 1988 fixant les listes des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire national.

A.2.1.6 Méthode d'évaluation des enjeux écologiques

La méthode d'évaluation de l'enjeu écologique local utilisée ici se décompose en plusieurs étapes :

- ✓ Définition de l'intérêt patrimonial ;
- ✓ Définition de l'intérêt du site étudié pour l'espèce/habitat considéré ;
- ✓ Définition de l'enjeu écologique à l'échelle locale.

L'intérêt patrimonial traduit pour une espèce/un habitat son importance à une certaine échelle (continent, pays, région, paysage écologique, site).

L'intérêt patrimonial est évalué selon la grille ci-après à partir des outils suivants : arrêtés de protection, annexes des directives au titre du réseau Natura 2000, listes rouges nationales et régionales, indice de rareté, listes des espèces déterminantes pour la création des ZNIEFF.

Tableau 3 : Grille de hiérarchisation de l'intérêt patrimonial des espèces et des habitats

Intérêt patrimonial	Arrêté
Très fort	✓ En danger critique (CR) sur liste rouge, très rare, exceptionnel
Fort	✓ Intérêt communautaire prioritaire : annexe 1 de la Directive Habitats ✓ En danger (EN) ou Vulnérable (VU) sur liste rouge ✓ Responsabilité régionale élevée et très élevée
Moyen	✓ Intérêt communautaire : annexe 1 et annexe 2 de la Directive Habitats, annexe 1 de la Directive Oiseaux ✓ Quasi-menacé (NT) sur liste rouge ✓ Protégé en France (flore) ✓ Déterminant de ZNIEFF ✓ Responsabilité régionale modérée
Faible	✓ Intérêt communautaire : annexe 4 de la Directive Habitats ✓ Protégé en France (faune) et non menacé (LC, DD) sur liste rouge ✓ Responsabilité régionale mineure
-	✓ Non protégé et non menacé (LC, DD, NA) sur liste rouge

L'enjeu écologique local, c'est-à-dire à l'échelle de l'aire étudiée, est ensuite déterminé en prenant en compte l'intérêt du site pour l'espèce/habitat considéré : une pondération du niveau d'intérêt patrimonial est apportée en fonction de l'activité de l'espèce sur site (passage, reproduction, repos, alimentation), de l'état de conservation, … Par exemple, une espèce ne faisant que traverser le secteur étudié sans s'y reproduire verra son niveau d'enjeu écologique rétrogradé par rapport à son intérêt patrimonial ; une petite population d'une espèce établie sur un milieu perturbé non caractéristique peut voir son niveau d'enjeu écologique rétrogradé ; à l'inverse une grande population sur un habitat caractéristique peut voir son niveau d'enjeu augmenter.

Le schéma ci-après reprend les différentes étapes et les outils de l'évaluation de l'enjeu écologique d'une espèce/d'un habitat.

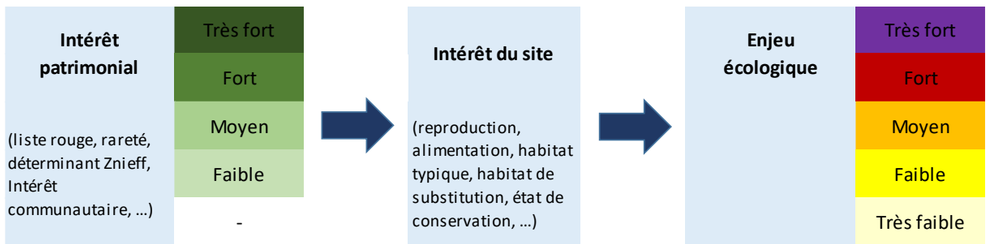


Figure 1 : Principe d'évaluation de l'enjeu écologique des espèces et des habitats

Au cours du rapport, les espèces dites « à enjeu » sont des espèces dont l'enjeu écologique a été déterminée comme supérieur ou égale à « moyen ».

A.2.2 Contexte écologique

A.2.2.1 Zonages du patrimoine naturel

A.2.2.1.1 Réseau Natura 2000

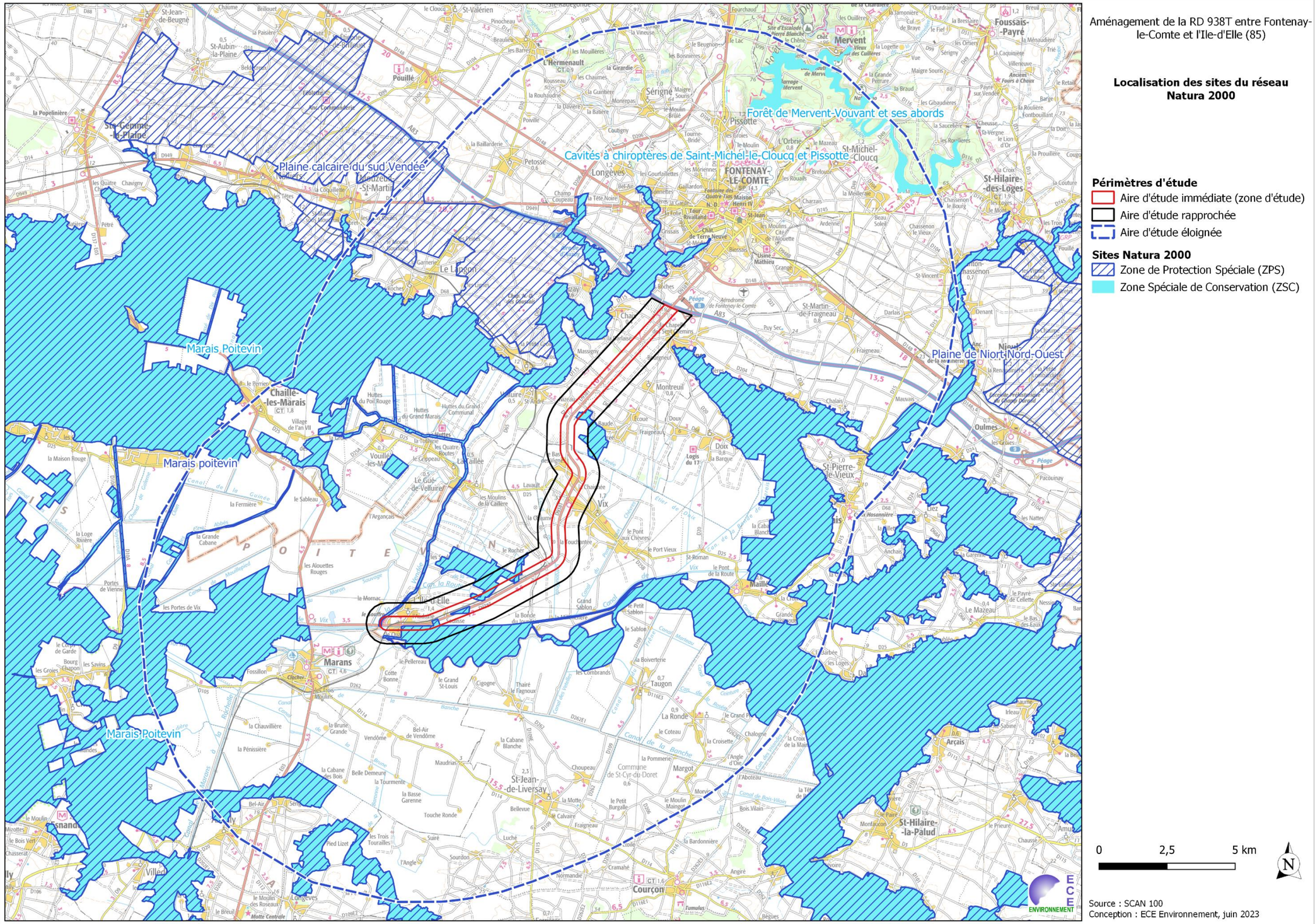
Le réseau Natura 2000 mis en place en application de la Directive "Oiseaux" (1979) et de la Directive "Habitats" (1992) vise à assurer la survie à long terme des espèces et des habitats particulièrement menacés, à forts enjeux de conservation en Europe. Sa structuration comprend :

- ✓ Des Zones de Protection Spéciales (ZPS), visant la conservation des espèces d'oiseaux sauvages figurant à l'annexe 1 de la Directive "Oiseaux" ou qui servent d'aires de reproduction, de mue, d'hivernage ou de zones de relais à des oiseaux migrateurs ;
- ✓ Des Zones Spéciales de Conservation (ZSC) visant la conservation des types d'habitats et des espèces animales et végétales figurant aux annexes 2 et 4 de la Directive "Habitats".

L'aire d'étude immédiate et l'aire d'étude éloignée sont concernées par quatre sites du réseau Natura 2000. Ceux-ci sont décrits dans le tableau suivant et présentés sur la Carte 5.

Tableau 4 : Description des sites Natura 2000 localisés dans l'aire d'étude immédiate et éloignée

Intitulé	Code	Description	Distance à la zone d'étude
ZPS « Marais Poitevin »	5410100	Le marais Poitevin représente l'une des zones humides majeures de la façade atlantique française répondant à plusieurs critères définis par la convention de RAMSAR relative aux zones humides d'importance internationale. Il s'agit du premier site français pour la migration prénuptiale de la Barge à queue noire et du Courlis corlieu. Le site revêt une importance à différente échelles : - Au niveau international pour l'hivernage des Anatidés et des limicoles (l'un des principaux sites en France pour le Tadorne de Belon et l'Avocette élégante) - Au niveau national pour la nidification des Ardéidés, de la Guifette noire, de la Gorge bleue à miroir blanc de Nantes et du Vanneau huppé et de la Barge à queue noire Le site est également important pour la migration de la Spatule blanche	Inclus (en partie)
ZSC « Marais Poitevin »	5200659	Le marais poitevin est l'une des grandes zones humides du littoral atlantique. Ce secteur présente une grande diversité de formations végétales : herbiers à Zostères (habitat OSPAR), végétation aquatique des eaux saumâtres et douces, riche végétation halophytique au niveau de la haute slikke, du schorre et en bordure des voies d'eau, dunes mobiles et fixées à zonations typiques, dunes boisées, pelouses calcicoles avec de nombreuses orchidées, prairies humides encore bien conservées dans la zone des marais mouillés. La faune associée est aussi intéressante avec notamment une population de loutres réparties dans l'ensemble du réseau de voies d'eau naturelles et artificielles.	Inclus (en partie)
ZPS « Plaine calcaire du sud Vendée »	5212011	La plaine céréalière du sud Vendée est un des derniers endroits où se reproduit l'Outarde canepetière en Vendée. Cette espèce, qui était fréquente dans la plaine au 19ème siècle, risque de disparaître du département dans les prochaines années si des mesures ne sont pas prises d'urgence. La cause principale de la raréfaction de l'espèce est probablement l'accroissement de la taille des parcelles lors des remembrements, qui permet le développement de la monoculture intensive, récoltée précocement. Le secteur est également intéressant pour la reproduction du Busard cendré, de l'Œdicnème criard et de la Pie-grièche écorcheur, figurant tous trois à l'annexe I. Par ailleurs, la zone accueille également des espèces qui ne figurent pas à l'annexe I mais qui sont intéressantes pour la région : le Moineau soulcie par exemple, occupe ici une de ses places les plus septentrionales. Non loin du littoral atlantique, la plaine voit passer chaque année plusieurs centaines d'oiseaux migrateurs. Elle accueille notamment des rassemblements postnuptiaux d'outardes et d'œdicnèmes. La Cigogne blanche, la Grue cendrée, le Milan noir... y sont régulièrement observées en halte migratoire. Les champs labourés sont favorables à l'accueil du Pluvier doré et du Vanneau huppé en hiver (plusieurs milliers viennent s'alimenter et se reposer dans les labours).	1,3 km
ZSC « Marais Poitevin »	5400446	Une des grandes zones humides du littoral franco-atlantique. Intérêt écosystémique et phytocénotique remarquable avec l'enchainement successif d'ouest en est selon un gradient décroissant de salinité résiduelle dans les sols d'un système de végétation saumâtre à un système méso-saumâtre, puis oligo-saumâtre et enfin doux; chacun de ces système étant caractérisé par des combinaisons originales de groupements végétaux dont certains sont synendémiques des grands marais littoraux centre-atlantiques (importance surtout de la zone oligo-saumâtre où se côtoient des cortèges floristiques "opposés" générant des combinaisons très originales d'espèces végétales). Des formations plus ponctuelles mais d'un grand intérêt : dunes, tourbières alcalines, pelouses calcicoles à orchidées … contribuent par ailleurs à la biodiversité globale du site. Très grande importance mammalogique comme zone de résidence permanente de la Loutre (rôle fondamental du réseau primaire, secondaire et tertiaire des fossés et canaux à dense végétation aquatique). Présence d'un cortège d'invertébrés également très riche avec, entre autres, de belles populations de Rosalia alpina, coléoptère prioritaire, etc.	2 km



Carte 5 : Localisation du projet par rapport aux sites Natura 2000

A.2.2.1.2 Espaces naturels protégés

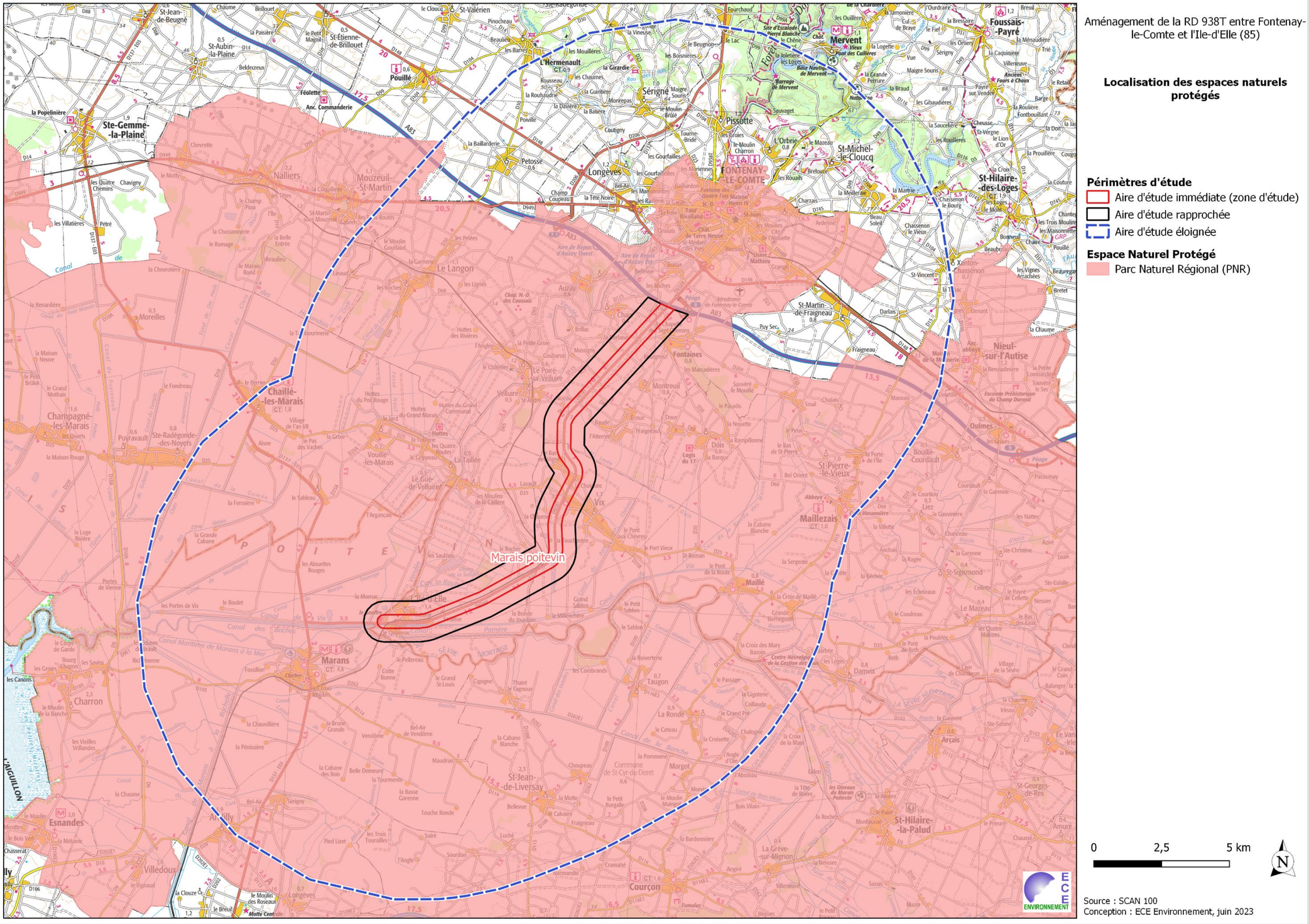
Ils correspondent aux zonages de sites au titre de la législation ou de la réglementation en vigueur dans lesquels l'implantation d'un ouvrage peut être contraint voire interdit : sites classés ou inscrits, arrêtés préfectoraux de protection de biotope (APPB), réserves naturelles nationales ou régionales, réserves biologiques, secteur d'application de la convention de Ramsar …

L'aire d'étude immédiate et éloignée sont concernées par un espace réglementaire

Il s'agit d'un **Parc Naturel Régional (PNR)** : Les Parcs naturels régionaux sont créés pour protéger et mettre en valeur de grands espaces ruraux habités. Peut être classé "Parc naturel régional" un territoire à dominante rurale dont les paysages, les milieux naturels et le patrimoine culturel sont de grande qualité, mais dont l'équilibre est fragile. Un Parc naturel régional s'organise autour d'un projet concerté de développement durable, fondé sur la protection et la valorisation de son patrimoine naturel et culturel.

Tableau 5 : Description de l'espace naturel protégé localisé dans l'aire d'étude immédiate et éloignée

Intitulé	Description	Distance à la zone d'étude
PNR Marais Poitevin	Situé entre Niort et l'océan, le Marais poitevin est un ensemble d'une grande richesse écologique par la diversité de ses milieux naturels, il est la première zone humide de la façade atlantique. Au carrefour de plusieurs grandes zones climatiques et à l'interface de la terre et de l'océan, il offre des sites propices aux oiseaux migrateurs. L'histoire récente de cette zone humide d'intérêt européen est marquée par une intensification de l'agriculture, dans les décennies 1980 et 1990 : recul de l'élevage herbivore au profit d'une mise en culture, généralisation du drainage des sols et développement de l'irrigation en périphérie du Marais (Plaines de Niort ouest, de l'Aunis et du Sud-Vendée). Le non-renouvellement en 1997 du classement du territoire en Parc naturel régional (de 1979 à 1996) a sanctionné cette évolution de l'occupation du sol et de la détérioration du patrimoine naturel qui en a découlé. La mobilisation des acteurs locaux autour de la préservation et du développement équilibré du Marais a permis la reconquête en 2014 du label Parc naturel régional.	Les aires d'étude immédiate et rapprochée sont comprises en intégralité dans le PNR.



Carte 4 : Autres zonages réglementés du patrimoine naturel

A.2.2.2 Zonages d'inventaire et de connaissance

A.2.2.2.1 Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF)

L'inventaire des ZNIEFF est un inventaire national établi à l'initiative et sous le contrôle du Ministère en charge de l'Environnement. Il est mis en œuvre dans chaque région par les Directions Régionales de l'Environnement. Il s'agit d'un outil de connaissance, sans portée réglementaire. Il existe deux types de ZNIEFF :

- ✓ les zones de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ;
- ✓ les zones de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

L'aire d'étude immédiate ainsi que l'aire d'étude éloignée sont concernées par plusieurs ZNIEFF de type I et II. Elles sont décrites dans le tableau ci-dessous et localisées sur la Carte 6.

Tableau 6 : Description des sites ZNIEFF localisés dans l'aire d'étude immédiate et éloignée

Intitulé	Description	Distance à la zone d'étude
ZNIEFF de type I localisées dans l'aire d'étude immédiate		
ZNIEFF de type I : « Bois de Velluire et ses abords »	Le site se trouve sur des bas plateaux calcaires recouverts de terrasses fluviatiles. On trouve des prairies bocagères sèches et humides et un réseau de fossés associé, un bois de feuillus sur sol filtrant. **Intérêt herpétologique** : 6 espèces de reptiles sont présentes (Vipère aspic, Couleuvre vipérine...). Zone de reproduction de la Grenouille rousse et de la Rainette arboricole. **Intérêt pour l'avifaune** avec la reproduction de rapaces forestiers ou arboricoles (Bondrée apivore, Faucon hobereau...). **Autres intérêts :** Présence du Loir (Seul site connu en bordure du Marais Poitevin). Présence d'un lépidoptère rare et protégé, figurant à l'annexe II de la directive CEE "Habitat" : Le Cuivré des Marais. Des travaux hydro-agricoles et des labourages de prairies menacent cette zone.	Inclus
ZNIEFF de type I : « Communal de Montreuil et abords »	Vaste prairie naturelle humide, sur argile d'origine marine, exploitée par pâturage collectif. Bordures constituées par des petites parcelles de prairies bocagères. Secteur de marais situé au contact de la plaine calcaire. **Intérêt ornithologique** : pour la halte migratoire et l'hivernage des oiseaux d'eau (Limicoles, anatidés). **Intérêt herpétologique** : Présence du Pélodyte ponctué, de la Rainette arboricole, de la Couleuvre vipérine... **Autre intérêt** : Présence de la Loutre d'Europe.	Inclus
ZNIEFF de type I : « Bois de la Furie et des prairies environnantes »	Ensemble boisé à frênes têtards dominants, parcouru par un réseau de fossés. Prairies naturelles humides et linéaire de fossés et conches intéressants. **Intérêt botanique** : Présence de bois mouillés pour l'Euphorbe des marais et des prairies humides pour la Cardamine à petite fleur, deux espèces protégées. **Intérêt ornithologique** pour la nidification du Milan noir, du Faucon hobereau, du Hibou moyen duc, du Héron cendré... **Intérêt mammalogique** : Zone de refuge pour la Loutre d'Europe. Les mises en culture et les coupes à blancs continuent de déprécier la zone.	Inclus
ZNIEFF de type I : « Roselières de l'île d'Elle »	Phragmitaies partiellement boisées (notamment à l'est) et une zone boisée (taillis, fourrés de frêne, aubépine...) **Intérêt ornithologique** pour la reproduction du Héron pourpré, en bordure du Petit canal de Vix, du Busard des roseaux, des fauvettes paludicoles (Bouscarle de Cetti...) La zone est menacée de destruction (comblement, extension de la déchetterie, mise en culture, travaux hydrauliques).	Inclus
ZNIEFF de type I : « Coteaux de l'île d'Elle »	Coteau calcaire très abrupte à pelouses et fourrés. Présence d'une mare entourée de boisements de feuillus en pied de coteau. **Intérêt botanique** : majeur avec plus de 20 espèces déterminantes, inféodées aux coteaux calcaires. Présence d'espèces protégées, thermophiles, comme l'Odontite de Jaubert, l'Aceras homme-pendu, l'Aster lynosiris et de 6 espèces en limite d'aire de répartition dont l'Astragale de Montpellier. **Intérêt herpétologique** pour les reptiles, présence de la Vipère aspic. **Intérêt mammalogique**, présence du Lérot, du Putois, du Blaireau.	Inclus
ZNIEFF de type I : « Sèvre Niortaise et canaux évacuateurs »	Les canaux et rivières d'eau libre présentent des bordures d'hélophytes, les digues sont souvent boisées. **Intérêt pour l'ichtyofaune** : axe migratoire pour plusieurs espèces (Grande alose, Lamproie marine, Anguille...). Site de reproduction, d'alimentation (Brochet...). **Intérêt mammalogique** : zone d'importance pour la Loutre d'Europe (déplacement, alimentation...). Présence de la Musaraigne aquatique. **Intérêt pour l'avifaune** : zone de passage et d'alimentation des laro-limicoles et des anatidés. Présence d'une héronnière de Héron pourpré en bordure du Petit canal de Vix. Ecosystème aquatique affecté par la prolifération de la Jussie. Gestion hydraulique entraînant de brusques variations du niveau d'eau et maintenant des étiages sévères (phénomène de distrophisation)	Inclus
ZNIEFF de type I localisées dans l'aire d'étude éloignée		
ZNIEFF de type I : « Marais de Torset »		7,2 km
ZNIEFF de type I : « Les Sauveurs »		1,9 km
ZNIEFF de type I : « La Venise verte »		7,1 km
ZNIEFF de type I : « Les Mares de Serigny »		5,8 km
ZNIEFF de type I : « Passage de la Ronde »		6,3 km
ZNIEFF de type I : « Marais de Nuaille »		8 km
ZNIEFF de type I : « Anse de l'Aiguillon, Marais de Charron »		4,2 km
ZNIEFF de type I : « Parc de la grotte et sources du lavoir de l'Orbrie »		6,5 km
ZNIEFF de type I : « Vallée de l'Autize »		9,4 km
ZNIEFF de type I : « Marais desséchés du petit Poitou »		7,5 km
ZNIEFF de type I : « Cavités des Perrières »		7,3 km
ZNIEFF de type I : « Pont de la Taillee – La Baugissière »		10,2 km
ZNIEFF de type I : « Communal de Mouzeuil »		9,2 km
ZNIEFF de type I : « Communal du Langon »		5,7 km
ZNIEFF de type I : « Bois du petit Marais »		7,6 km
ZNIEFF de type I : « Coteaux de la jeune Autize »		6,6 km
ZNIEFF de type I : « Coteaux et vallon humides de l'Autize »		9,1 km
ZNIEFF de type I : « Prairies relictuelles de l'ancien communal de Vouille et abords »		4,3 km
ZNIEFF de type I : « Coteaux de la Vendée »		0,8 km
ZNIEFF de type I : « Coteaux du Gue de Velluire »		0,4 km

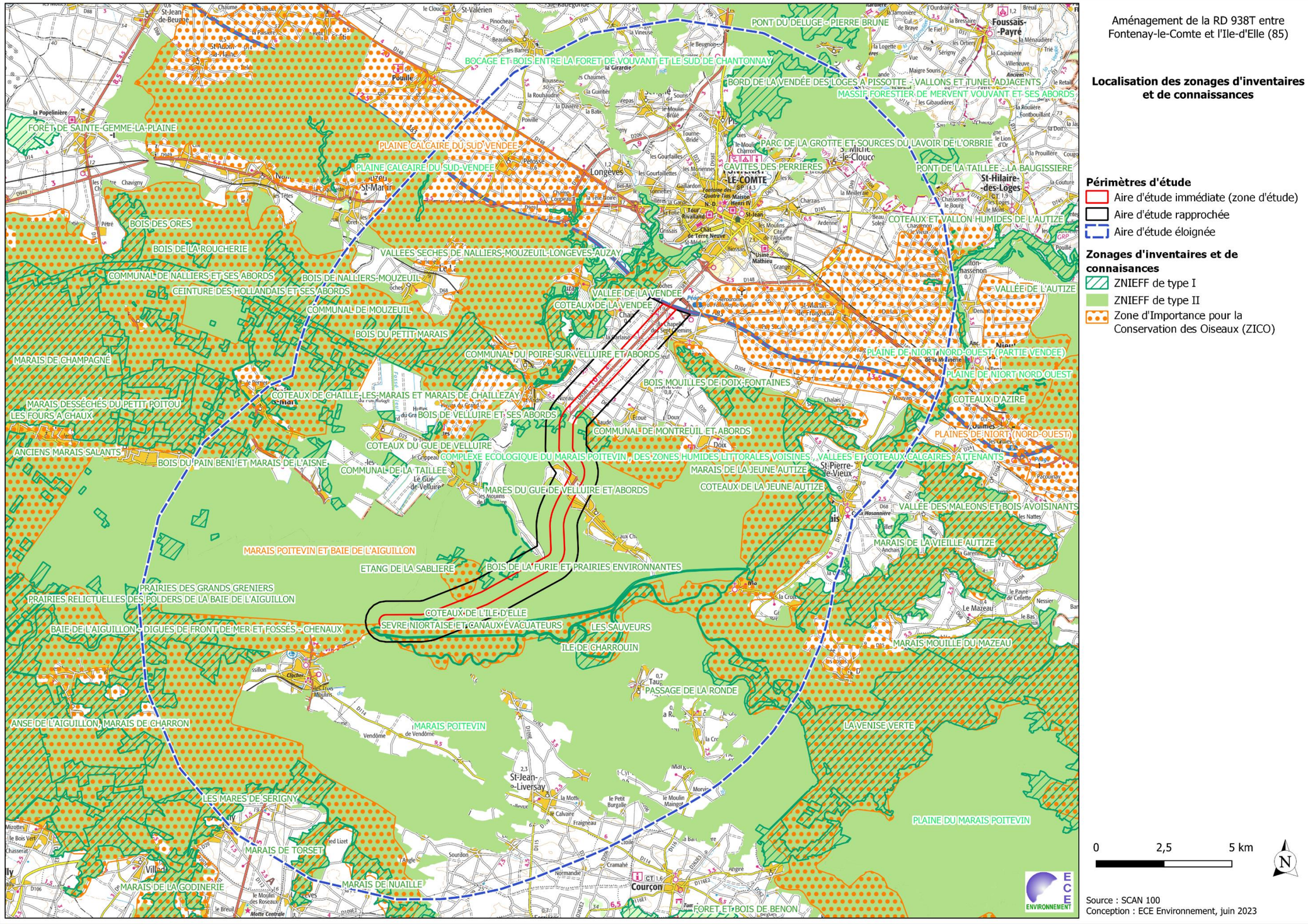
Intitulé	Description	Distance à la zone d'étude
ZNIEFF de type I : « Mares du Gue de Velluire et abords »		2,6 km
ZNIEFF de type I : « Bois mouillés de Doix-Fontaines »		1 km
ZNIEFF de type I : « Marais de la jeune Autize »		5,2 km
ZNIEFF de type I : « Vallées sèches de Nalliers-Mouzeuil-Longèves-Auzay »		2,4 km
ZNIEFF de type I : « Vallée de la Vendée »		0,8 km
ZNIEFF de type I : « Communal de la Taillée »		5,6 km
ZNIEFF de type I : « Prairies des grands greniers »		8,2 km
ZNIEFF de type I : « Ceinture des Hollandais et ses abords »		7,2 km
ZNIEFF de type I : « Communal du Poire sur Velluire et abords »		1,7 km
ZNIEFF de type I : « Bois de Nalliers-Mouzeuil »		9,1 km
ZNIEFF de type I : « Bord de la Vendée des Loges à Pisotte – Vallons et tunnel adjacents »		6,2 km
ZNIEFF de type I : « Coteaux de Chailles-les-marais et Marais de Chaillezay »		9,8 km
ZNIEFF de type I : « Marais de la vieille Autize »		9 km
ZNIEFF de type I : « Ile de Charrouin »		2,7 km
ZNIEFF de type I : « Etang de la Sablière »		1,2 km
ZNIEFF de type I : « Bois du Pain et marais de l'Aisne »		4,2 km
ZNIEFF de type II localisées dans l'aire d'étude immédiate et éloignée		
ZNIEFF de type II : « Complexe écologique du marais poitevin, des zones humides littorales voisines, vallées et coteaux calcaires attenants »	Cette ZNIEFF de type II correspond au Marais poitevin, associé aux milieux palustres, vasières, espaces sableux littoraux, et affleurements calcaires qui constituent une mosaïque d'habitats remarquables où se développent de vastes cortèges floristiques et faunistiques. Présence de plusieurs habitats remarquables tels que les prairies naturelles pâturées à caractère extensif (avec des gradients de salinité selon la localisation), des milieux littoraux avec estuaires, la baie, les vasières et pré-salés et les milieux dunaires. Des habitats plus réduits contribuent à la forte biodiversité de cet ensemble : roselières, boisements humides et coteaux calcaires xéro-thermophiles. Enfin, le Marais Poitevin s'identifie par ses habitats aquatiques, lien et unité fonctionnelle de l'ensemble de cette région naturelle : rivières, canaux, réseau de fossés, mares... **Intérêt botanique** : La flore du Marais poitevin est remarquable par la diversité des groupements et la présence de nombreuses plantes rares voire protégées, avec souvent des populations importantes (Renoncule à feuilles d'ophioglosse, Iris bâtard...). Parmi ces plantes, il faut souligner la présence de plusieurs stations de Fougère d'eau à quatre feuilles (Marsilea quadrifolia), de Salicaire à trois bractées (Lithrum tribracteatum), de Silène de Thore, l'Euphraise de Jaubert... **Intérêt ornithologique** : Cette zone est exceptionnelle de par la diversité, la valeur patrimoniale des espèces reproductrices et les effectifs d'oiseaux présents lors des haltes migratoires ainsi que par l'importance des rassemblements hivernaux. On compte environ 120 espèces nicheuses. Le Marais poitevin est aussi une des premières zones françaises de halte migratoire et d'hivernage des oiseaux d'eau. **Importance herpétologique** : présence notamment des Tritons crêté et marbré, du Pélobate cultripède, du Pélodyte ponctué. **Intérêt mammologique** : la Loutre d'Europe est encore bien présente. La Genette et la Musaraigne aquatique présentent également un intérêt patrimonial. **Au niveau des poissons**, malgré la présence d'espèces exotiques introduites, la zone présente un intérêt certain avec la présence du Brochet ou de l'Anguille ainsi que des espèces migratrices plus rares (Lamproie marine, la Grande alose, la Lamproie de planer et la Lamproie de rivière). La Baie de l'Aiguillon et l'Estuaire du Lay sont des zones de reproduction et d'alimentation essentiels pour les poissons côtiers. **Autres intérêts** : quelques espèces remarquables ont été identifiées comme l'Azuré du serpolet, le Cuivré des marais, la Rosalie des Alpes. La forte régression des prairies humides naturelles au profit des céréales, les assèchements et drainages ont considérablement affecté les effectifs nicheurs, migrateurs ou hivernants de nombreuses espèces d'oiseaux depuis les années 1960. Malgré cela, cette zone conserve une importance internationale pour de nombreuses espèces migratrices.	Inclus
ZNIEFF de type II : « Marais Poitevin »	Vaste complexe littoral et sublittoral sur alluvions fluvio-marines quaternaires et tourbes s'étendant sur 2 régions administratives et 3 départements. Ensemble autrefois continu mais aujourd'hui morcelé par l'extension de l'agriculture intensive en 3 secteurs et compartiments écologiques principaux: - une façade littorale centrée autour des vasières tidales et prés salés de la Baie de l'Aiguillon développés dans l'estuaire de la Sèvre niortaise ; - une zone centrale, caractérisée par ses surfaces importantes de prairies naturelles humides saumâtres à oligo-saumâtres, inondables ("marais mouillés") ou non ("marais desséchés") parcourues par un important réseau hydraulique; - une zone "interne" (la "Venise verte") sous l'influence exclusive de l'eau douce et rassemblant divers milieux dulcicoles continentaux : forêt alluviale et bocage à Aulne et Frêne, fossés à eaux dormantes, bras morts, plus localement, bas-marais et tourbières alcalines. Des affleurements calcaires existent également en périphérie du site et sous forme "d'îles" au milieu des marais. Intérêt écosystémique et phytocénotique remarquable avec l'enchainement successif d'ouest en est selon un gradient décroissant de salinité résiduelle dans les sols d'un système de végétation saumâtre à un système méso-saumâtre, puis oligo-saumâtre et enfin doux; chacun de ces système étant caractérisé par des combinaisons originales de groupements végétaux dont certains sont synendémiques des grands marais littoraux centre-atlantiques (importance surtout de la zone oligo-saumâtre où se côtoient des cortèges floristiques "opposés" générant des combinaisons très originales d'espèces végétales). Des formations plus ponctuelles mais d'un grand intérêt - tourbières alcalines, pelouses calcicoles à orchidées - contribuent par ailleurs à la biodiversité globale du site. Très grande importance mammalogique comme zone de résidence permanente de la Loutre et du Vison d'Europe (rôle fondamental du réseau primaire, secondaire et tertiaire des fossés et canaux à dense végétation aquatique). Zone d'importance internationale pour les oiseaux d'eau (ZICO/ZPS) Cortège d'invertébrés également très riche avec, entre autres, de belles populations de Rosalia alpina, coléoptère prioritaire, etc. Une des zones humides les plus touchées par les mutations de l'agriculture durant les 2 dernières décennies.	Inclus
ZNIEFF de type II : « Plaine calcaire du Sud-Vendée »	Vaste plaine cultivée abritant une avifaune nicheuse remarquable (Outarde canepetière, Œdicnème criard, Busard cendré). L'intensification de type monoculture, la disparition progressive des jachères, friches ou autre milieux primordiaux pour la suivie de ces espèces, l'accroissement de l'usage des pesticides, et de l'arrosage intensif est préjudiciable au maintien de la plupart de ces espèces. C'est particulièrement le cas de l'Outarde canepetière, particulièrement menacée de disparition.	1,3 km

Intitulé	Description	Distance à la zone d'étude
ZNIEFF de type II : « Bocage et Bois entre la Forêt de Vouvant et le Sud de Chantonnay »	Grand secteur de bois et de bocage où l'intensification de l'agriculture est encore modérée pour la Vendée. L'ensemble du périmètre recouvre la limite nord du Bassin Aquitain, des schistes et des gneiss du sud du Massif Armoricain. Les vallées de la Smagne et de la Longève ont été incluses pour l'apport d'espèces calcicoles comme Lithospermum purpureum, Centaurea calcitrapa, ... Ce sont aussi des territoires fort intéressants pour la Loutre et la Pie grièche écorcheur. Les sources sur calcaire sont très intéressantes puisqu'une Bythinella sp. a été découverte, première donnée pour la Vendée. L'Alouette lulu et le Pipit des arbres sont bien représentés. Notons aussi la reproduction de la Truite fario. Les grandes zones de cultures ont été exclues, ce qui augmente la proportion de bois.	5,3 km
ZNIEFF de type II : « Massif de Mervent Vouvant et ses abords »	Massif forestier vallonné, parcouru de rivières (la Mère et la Vendée) et de ruisseaux. Sur les deux rivières, trois barrages ont été construits, couvrant ainsi 10% du périmètre. Le boisement mixte a souffert d'un enrésinement, encore présent, notamment dans le domaine privé. Les coteaux parfois accidentés sont d'une richesse remarquable (Gladiolus illyricus...), ils ne doivent pas subir d'intervention forestière. Les fonds de vallée boisées et humides abritent une flore riche, notamment prévernale (Isopyrum thalictroïdes). La grande surface de boisement permet à de nombreux grands mammifères, chiroptères, oiseaux, de se maintenir, et d'être présents uniquement ici dans le département. La diversité de faciès de végétation et de terrain, la position transitoire entre plaine et bocage (entre calcaire et Massif Armoricain), lui donnent un intérêt encore plus grand. Les ZNIEFF de type I comprises dans ce périmètre abritent en général la flore générique notée dans les bordereaux de la type II.	6,5 km

A.2.2.2.2 Zone importante pour la conservation des oiseaux (ZICO)

Il s'agit de sites d'intérêt majeur qui hébergent des effectifs d'oiseaux jugés d'importance communautaire. Ces zones ont servi de base à la désignation des zones de protection spéciale du réseau Natura 2000. Cet inventaire n'a, en lui-même, pas de valeur juridique.

L'aire d'étude immédiate ainsi que l'aire d'étude éloignée (tampon de 10 km) sont concernées par deux ZICO : « Marais Poitevin et Baie de l'Aiguillon » et « Plaine calcaire du Sud Vendée » (Carte 6).



Aménagement de la RD 938T entre Fontenay-le-Comte et l'Ile-d'Elle (85)

Localisation des zonages d'inventaires et de connaissances

Périmètres d'étude
- Aire d'étude immédiate (zone d'étude)
- Aire d'étude rapprochée
- Aire d'étude éloignée

Zonages d'inventaires et de connaissances
- ZNIEFF de type I
- ZNIEFF de type II
- Zone d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)

Source : SCAN 100
Conception : ECE Environnement, juin 2023

Carte 6 : Localisation du projet par rapport aux zonages d'inventaires et de connaissances

A.2.2.3 Continuités écologiques

Ce paragraphe traite des éléments de continuités écologiques connues au sein des documents de planification territoriale existant au niveau du site, aux échelles régionales, intercommunales et communales.

A.2.2.3.1 Schéma Régional de Cohérence Ecologique de la Région Pays de la Loire

Le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) des Pays de la Loire a été adopté par arrêté du préfet de région le 30 octobre 2015, après son approbation par le Conseil régional par délibération en séance du 16 octobre 2015. Le SRCE est désormais inclus dans le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) de la région Pays de la Loire actuellement en vigueur, adopté par le Conseil régional les 16 et 17 décembre 2021 et approuvé par le Préfet de Région le 7 février 2022.

Au niveau du SRCE de la région Pays de la Loire, les enjeux identifiés concernent :

Un réservoir de biodiversité au sein de la sous trame boisée ou humide ou littorale ou milieux ouverts ou superposition de plusieurs sous-trames

Un corridor écologique d'importance régionale, à préserver ou remettre en état

Le site est également encadré par des zones urbaines et traversé par plusieurs routes constituant des éléments fragmentant surfaciques et linéaires (Carte 7). La RD 938T constitue en elle-même un élément fragmentant linéaire de niveau 2 (fort).

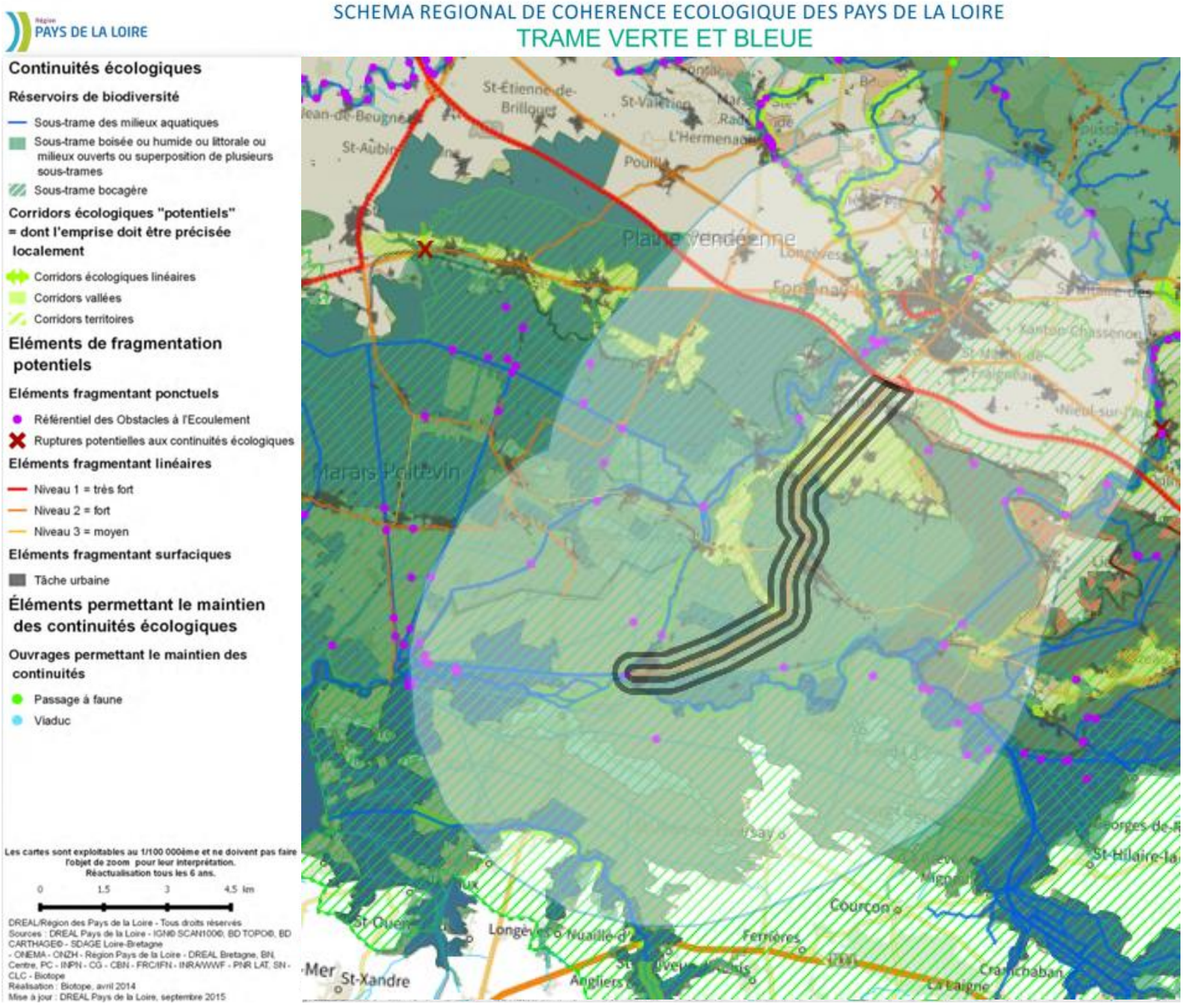
Les éléments fragmentant linéaires de niveau 1 et 2 (très fort et fort) vont constituer des barrières difficilement franchissables pour les espèces. En effet, de manière générale, les infrastructures de transport (ici routes départementales) sont considérées comme des barrières à la migration des espèces animales, particulièrement de la petite faune. L'imperméabilisation de la plateforme routière, le bruit, la pollution et la circulation des véhicules repoussent les individus, le risque de mortalité directe par collision étant potentiellement élevé. Les routes sont également des obstacles pour d'autres espèces comme les Reptiles, ou les Chiroptères, pour lesquels le risque de collision est important.

La zone d'étude est concernée par des espaces naturels comme des réservoirs de biodiversité et des cœurs de nature constitués par des grands ensembles continus d'espaces naturels qui forment des noyaux de biodiversité potentielle (Carte 8, Carte 9 et Carte 10). Il s'agit généralement des plus grands espaces naturels continus. Ceux-ci sont susceptibles de concentrer la plupart des espèces animales et végétales remarquables du territoire concerné. La zone d'étude est traversée par deux corridors écologiques à renforcer et par un corridor écologique à pérenniser. Un corridor de milieux ouverts est également proche de la zone d'étude.

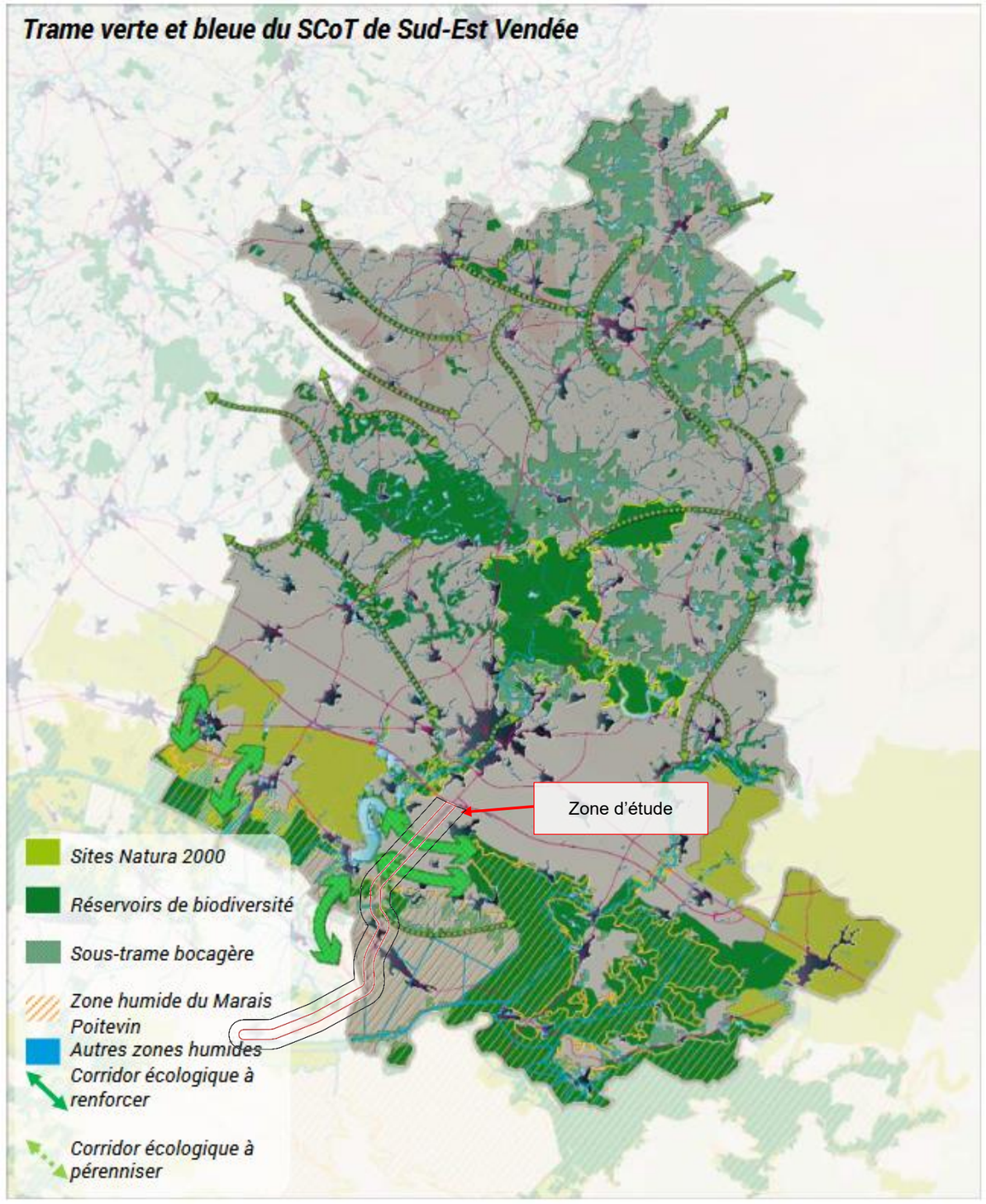
A.2.2.3.2 SCoT du territoire Sud-Est Vendée, SCoT du Pays d'Aunis et SCoT Sud Vendée Littoral

Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) est un document d'urbanisme et de planification. Il définit, à l'échelle large d'un bassin de vie et pour le moyen - long terme (15-20 ans) une orientation d'aménagement et de développement d'un territoire, qu'il décline en objectifs d'aménagement. Il fixe ainsi les orientations fondamentales de l'organisation de l'espace, notamment en matière d'urbanisme, d'habitat, de développement économique et commercial, de préservation de l'environnement et de déplacement des personnes...

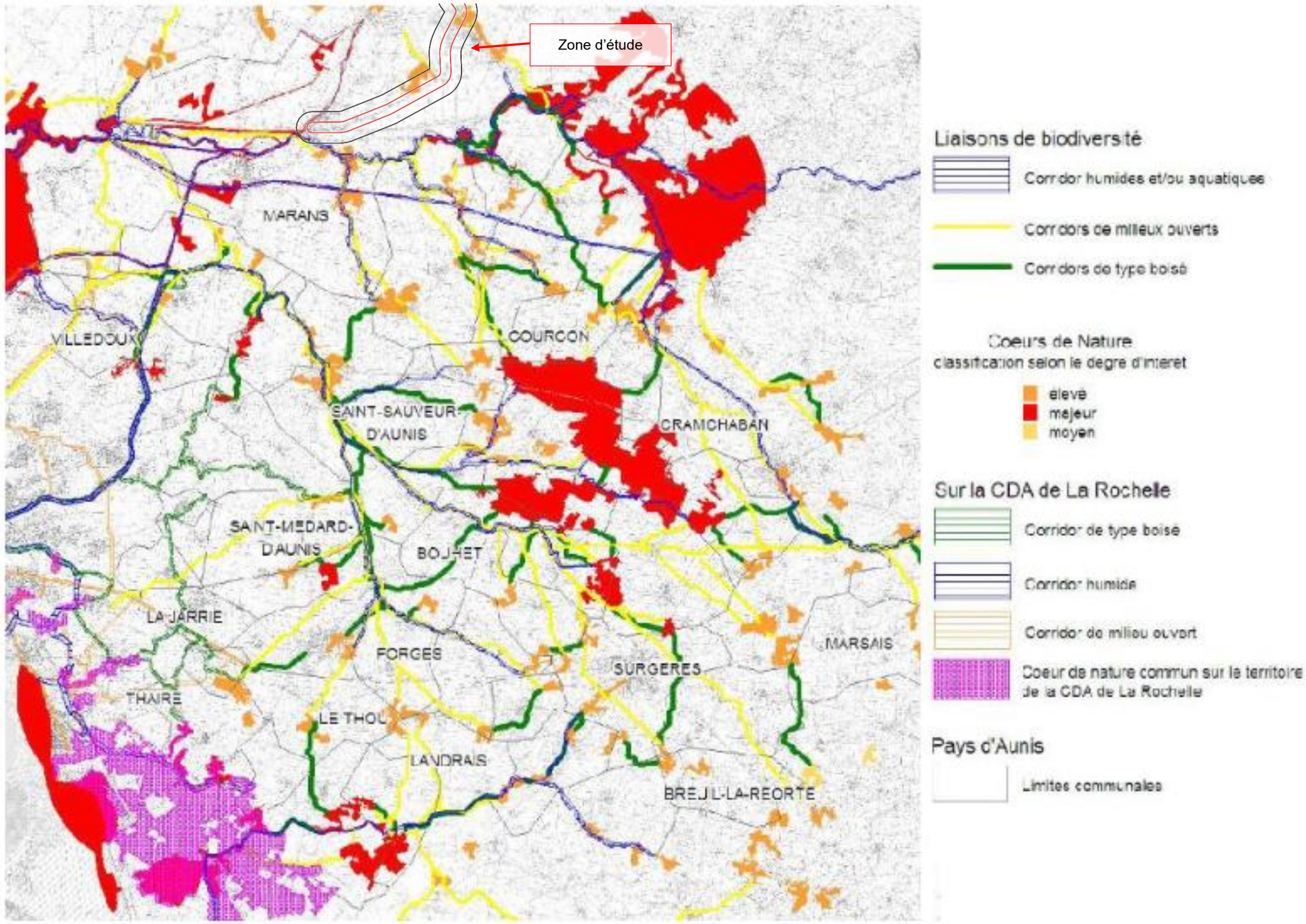
Ainsi, le SCoT du territoire Sud-Est Vendée, celui du Pays d'Aunis et celui de Sud Vendée Littoral ont pour rôle de matérialiser et de protéger durablement le réseau écologique intercommunal. Ils sont composés d'espaces naturels (réservoirs de biodiversité), reliés les uns aux autres par des connexions écologiques, constituant ainsi la Trame Verte et Bleue (TVB) territoriale. Cette trame doit permettre d'offrir les conditions nécessaires à la pérennité de la biodiversité du territoire.



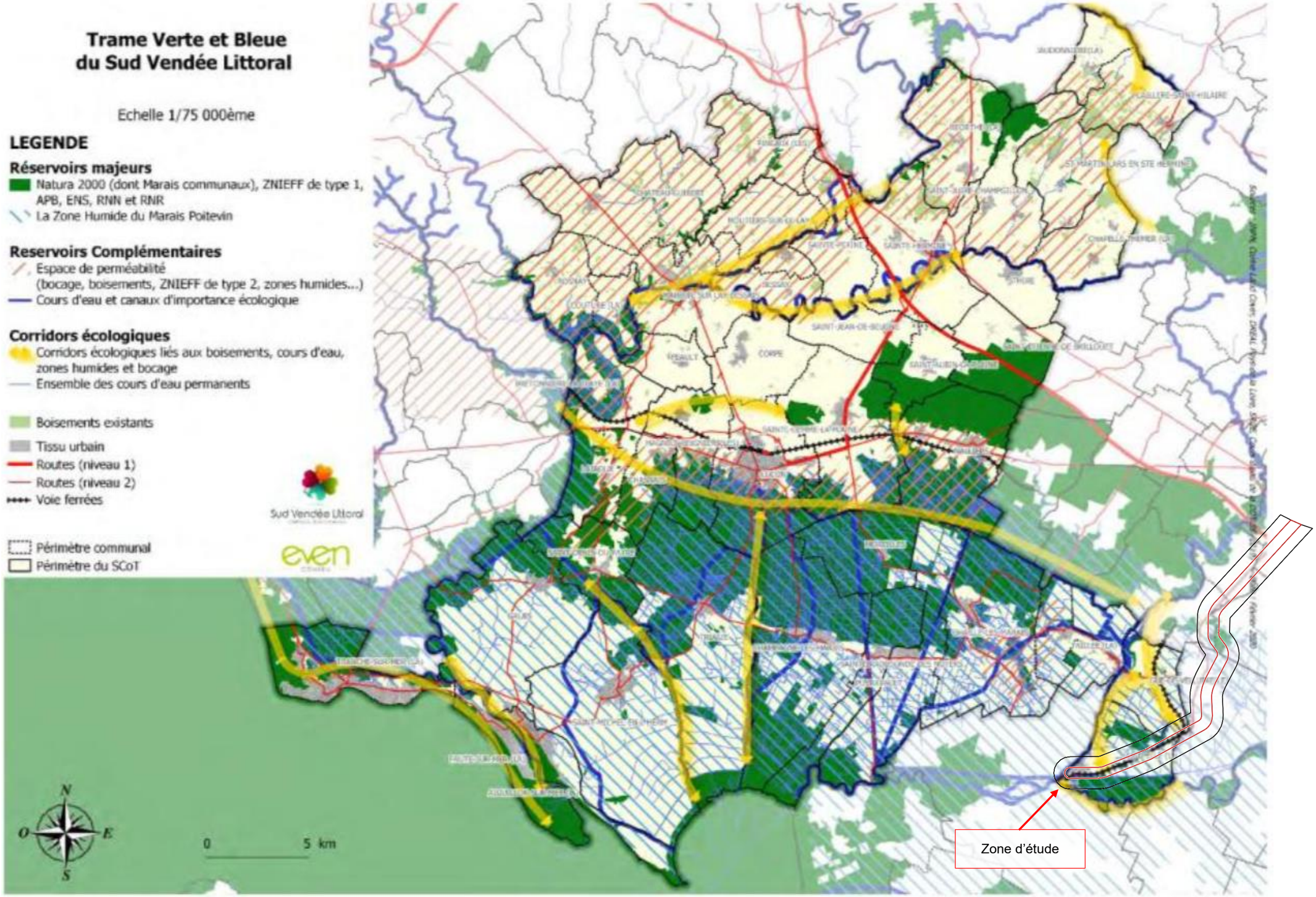
Carte 7 : Trame verte et bleue extraite du SRCE de la Région Pays de la Loire



Carte 8 : TVB du SCoT du Sud-Est Vendée



Carte 9 : TVB du SCoT du Pays d'Aunis



Carte 10 : TVB du SCoT du Sud Vendée Littoral

A.2.3 Habitats et flore

A.2.3.1 Données bibliographiques

Le Conservatoire Botanique National de Brest via son outil cartographique web (eCalluna) signale 26 espèces à enjeu (protégées au niveau régional ou national ou inscrites dans la liste rouge régionale dans les niveaux CR, EN et VU et NT) au niveau des 9 communes concernées par la zone d'étude, observées depuis 1990 :

- ✓ Espèces des milieux aquatiques et bord des eaux : *Groenlandia densa (L.) Fourr., 1869, Althaea cannabina L., 1753, Carex strigosa Huds., 1778, Ranunculus ophioglossifolius Vill., 1789, Sium latifolium L., 1753, Trapa natans L., 1753 ;*
- ✓ Espèces des milieux humides herbacés : *Euphorbia palustris L., 1753, Ranunculus ophioglossifolius Vill., 1789, Sium latifolium L., 1753 ;*
- ✓ Espèces des milieux herbacés mésophiles : *Bromus arvensis L., 1753, Medicago orbicularis (L.) Bartal., 1776, Phelipanche purpurea (Jacq.) Soják, 1972, Phleum phleoides (L.) H.Karst., 1880 ;*
- ✓ Espèces des milieux xériques : *Ajuga chamaepitys (L.) Schreb., 1773, Astragalus monspessulanus L., 1753, Bromus arvensis L., 1753, Centaurea calcitrapa L., 1753, Filago pyramidata L., 1753, Galatella linosyris (L.) Rchb.f., 1854, Libanotis pyrenaica (L.) O.Schwarz, 1949, Melica ciliata L., 1753, Ophrys passionis Sennen, 1926, Orchis anthropophora (L.) All., 1785, Phleum phleoides (L.) H.Karst., 1880 ;*
- ✓ Espèces des milieux agricoles (messicoles) : *Adonis annua L., 1753, Anthemis cotula L., 1753, Centaurea calcitrapa L., 1753, Delphinium ajacis L., 1753, Medicago orbicularis (L.) Bartal., 1776, Melampyrum arvense L., 1753, Orobanche picridis F.W.Schultz, 1830.*

De plus, les données naturalistes fournies par le PNR du Marais Poitevin, reçues le 11 avril 2023, nous indiquent la présence deux stations de *Ranunculus ophioglossifolius*, (espèce protégée au niveau national) observées en 2007 au niveau de l'aire d'étude rapprochée. Les autres espèces floristiques mentionnés dans l'extraction du PNR sont commune.

En parallèle des inventaires, des informations sur la présence et la localisation de la flore remarquable ont été récoltées auprès du CBNB le 13 juin 2023, étant en charge des inventaires et du recueil de connaissances sur la flore de Vendée. Cela a permis d'extraire 383 données d'observations récentes de la flore remarquable (espèces protégées, menacées et déterminantes de ZNIEFF) et de la flore exotique envahissante avérée présente au sein de l'aire d'étude immédiate (données du CBN de Brest, de son réseau de correspondants et de ses partenaires).

Le tableau et la carte suivant listent et localise les espèces remarquables, issus des extractions, présentes sur l'aire d'étude immédiate et rapprochée, ainsi que leur statut de rareté et/ou de protection.

Tableau 7 : Espèces floristiques remarquables, issues des extractions, présentes sur l'aire d'étude immédiate et rapprochée

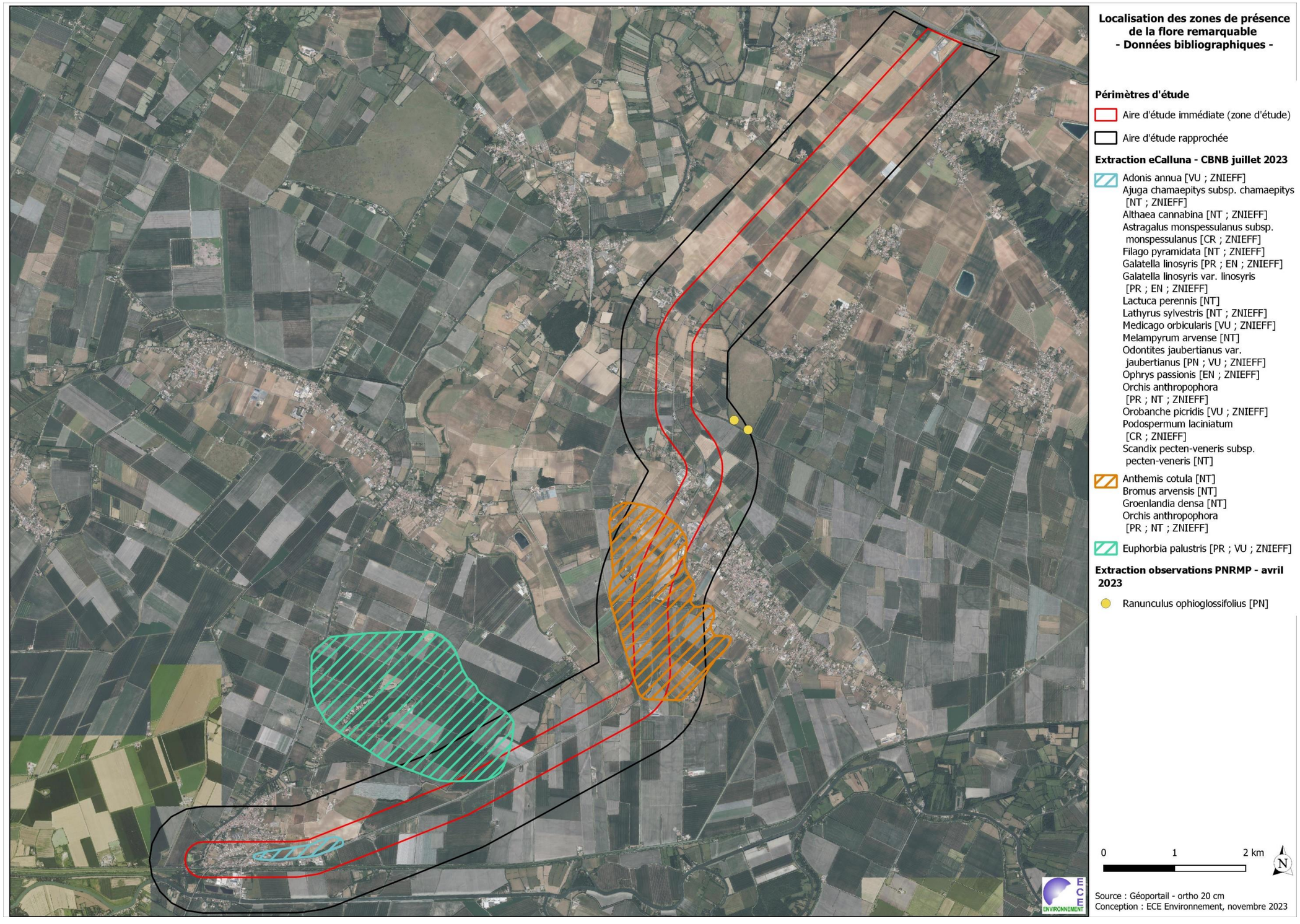
	Nom scientifique	Nom commun	LRF	LRR	DZ	PN/PR	DH	Enjeux écologique Local
Observations PNRMP*	*Ranunculus ophioglossifolius Vill., 1789*	Bouton d'or à feuilles d'Ophioglosse	LC	LC	-	art 1/-	-	Moyen
Observations CBNB**	*Adonis annua L., 1753*	Goutte de sang	LC	VU	X	-/-	-	Faible
	Ajuga chamaepitys (L.) Schreb., 1773	Bugle jaune	LC	NT	X	-/-	-	Faible
	Althaea cannabina L., 1753	Guimauve faux-chanvre	LC	NT	X	-/-	-	Faible
	Anthemis cotula L., 1753	Camomille puante	LC	NT	-	-/-	-	Faible
	Astragalus monspessulanus L., 1753	Astragale de Montpellier	LC	CR	X	-/-	-	Fort
	Bromus arvensis L., 1753	Brome des champs	LC	NT	-	-/-	-	Faible
	Euphorbia palustris L., 1753	Euphorbe des marais	LC	VU	-	-/art 1	-	Fort
	Filago pyramidata L., 1753	Cotonnière spatulée	LC	NT	-	-/-	-	Faible
	Galatella linosyris (L.) Rchb.f., 1854	Aster linosyris	LC	EN	-	-/art 1	-	Fort
	Groenlandia densa (L.) Fourr., 1869	Potamot dense	LC	NT	-	-/-	-	Faible
	Medicago orbicularis (L.) Bartal., 1776	Luzerne orbiculaire	LC	VU	-	-/-	-	Faible
	Melampyrum arvense L., 1753	Mélampyre des champs	LC	NT	-	-/-	-	Faible
	Melica ciliata L., 1753	Mélique ciliée	LC	NT	-	-/-	-	Faible
	Odontites jaubertianus (Boreau) D.Dietr. ex Walp., 1844	Odontite de Jaubert	LC	VU	x	art 1/-	-	Fort
	Ophrys passionis Sennen, 1926	Ophrys de la passion	LC	EN	-	-/-	-	Fort
	Orchis anthropophora (L.) All., 1785	Orchis homme pendu	LC	NT	x	-/art 1	-	Fort
	Orobanche picridis F.W.Schultz, 1830	Orobanche de la picride	LC	VU	-	-/-	-	Faible
	Phelipanche purpurea (Jacq.) Soják, 1972	Orobanche pourprée	LC	NT	-	-/-	-	Faible
	Phleum phleoides (L.) H.Karst., 1880	Fléole de Boehmer	LC	VU	-	-/-	-	Faible
	Salix cinerea L., 1753	Saule cendré	LC	DD	X	-/-	-	Très faible
	Sium latifolium L., 1753	Berle à larges feuilles	NT	LC	-	-/-	-	Très faible
	Trapa natans L., 1753	Châtaigne d'eau	LC	NT	-	-/-	-	Faible

LRF : liste rouge France	LC : préoccupation mineure ; NT : quasi-menacé ; VU : vulnérable ; EN : en danger ; CR : en danger critique ; NA : non applicable ; DD : données insuffisantes ; NE : non évalué
LRR : liste rouge régionale	
DZ : espèce déterminante Znieff	X : présente dans la liste
PN : protection nationale	Art1 : interdiction de destruction de spécimens
PR : protection régionale	Art1 : interdiction de destruction de spécimens
DH : Directive habitat	An2 : espèce dont la conservation nécessite la désignation de ZSC An4 : espèce qui nécessite une protection stricte An5 : espèce dont le prélèvement est susceptible d'être réglementé

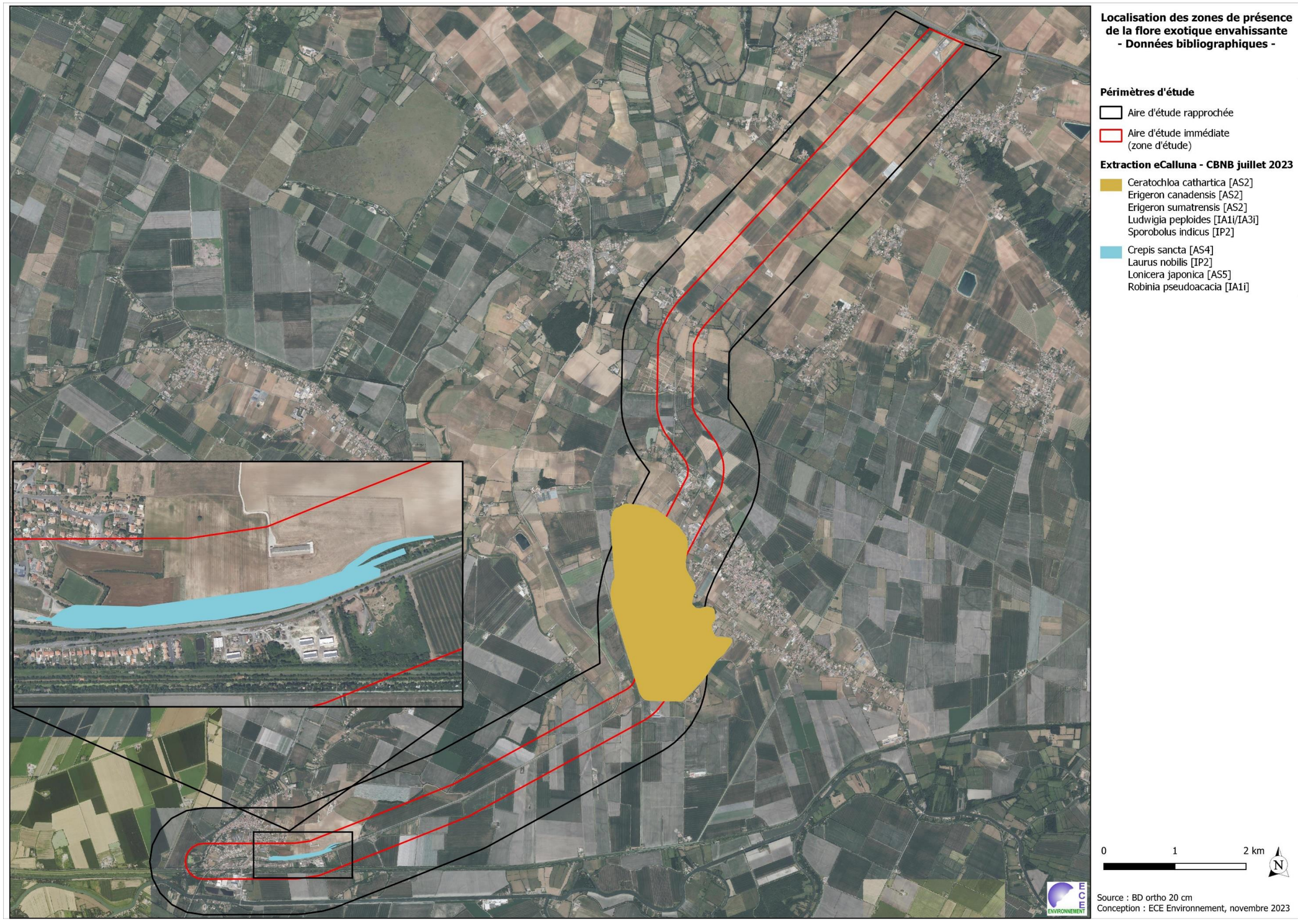
** Données du parc naturel régional du marais poitevin (PNRMP), extraction du 12/04/2023*
*** Données du CBN de Brest, de son réseau de correspondants et de ses partenaires, communiquées par le CBN de Brest le 13/07/2023*

Pour ce qui est des Espèces Exotiques Envahissantes, 18 espèces ont été observées sur le secteur d'étude (Consultation eCalluna, extraction CBNB juillet 2023) et identifiées dans la liste des plantes vasculaires invasives, potentiellement invasives et à surveiller en Pays de la Loire (Avril 2019). Parmi elles :

- ✓ 8 sont identifiées comme exotiques envahissantes avérées ;
- ✓ 10 sont identifiées comme exotiques envahissantes potentielles ;



Carte 11 : Localisation des zones de présence de la flore remarquable – Données bibliographique – (extraction CBNB, PNRMP)



Carte 12 : Localisation des zones de présence et stations ponctuelles de la flore exotique envahissante – Données bibliographiques – (extraction CBNB)

A.2.3.2 Méthodologie

La caractérisation et la cartographie des habitats naturels se basent sur l'approche phytosociologique sigmatiste.

Pour chaque unité végétale homogène, un relevé d'informations variées permet de décrire la communauté végétale en place et son contexte : structure et physionomie de la végétation, relevé floristique. Par la suite, les habitats sont rattachés aux typologies CORINE Biotopes et EUNIS, ainsi qu'au référentiel EUR28 pour les habitats d'intérêt européens.

Les espèces végétales patrimoniales sont recherchées au cours des relevés floristiques au droit des milieux jugés favorables. En cas de présence, elles sont cartographiées précisément et leurs populations sont caractérisées (nombre de spécimens, état de conservation, …).

Une attention particulière est également portée aux espèces exotiques envahissantes signalées dans la liste des plantes vasculaires invasives, potentiellement invasives et à surveiller en Pays de la Loire (CBNB – Avril 2019).

A.2.3.3 Habitats

Les habitats identifiés sur l'aire d'étude immédiate sont présentés dans le tableau suivant et localisés sur les cartes pages suivantes. A noter que les inventaires ont été concentrés au niveau de l'aire d'étude immédiate. Les habitats identifiés dans l'aire d'étude rapprochée ont été déterminés par leurs similarités avec ceux présents dans l'aire d'étude immédiate, une caractérisation visuelle de l'occupation du sol sur le terrain et la photo interprétation des orthophotoplan de 2022.

Tableau 8 : Habitats identifiés sur l'aire d'étude immédiate et l'aire d'étude rapproché

Habitat	EUNIS	CORINE Biotope	Codes Natura 2000	Etat de conservation*	Commentaires
Milieux aquatiques					
Mares	C1	22.1	-	Altéré	Mares périodiquement asséchées, généralement en période estivale. Sur le site, on en observe avec ou sans végétation aquatique, principalement localisées dans l'aire d'étude rapprochée. Seule la mare boisée présente à la sortie de l'Île-d'Elle au nord de la voie ferrée et une au bord des serres au nord de Vix, sont incluses dans l'aire d'étude immédiate. Ces deux mares n'hébergent pas de végétation aquatique.
Plan d'eau	C1	22.1	-	Non évaluable	Etendues d'eau artificielles non bâchées, pouvant accueillir une végétation spontanée et aquatique. Sur le site, les plans d'eau correspondent principalement à des étangs de loisir. Les bassins d'irrigation, non bâché, sont également inclus dans cette catégorie.
Bassins de rétention d'eau	J5.3	89	-	Non concerné	A la différence du précédent, ces masses d'eau ont en général un régime temporaire, construites pour la récupération des eaux pluviales.
Milieux herbacés humides					
Roselières à Roseau commun	D5.11	53.11	-	Altéré	Communautés à Roseau commun *Phragmites australis*. Sur le site, on les observe le long des fossés des prairies humides au nord de Vix notamment et aux bords de deux plans d'eau à l'est de l'Île-d'Elle. La communauté est caractérisée par : *Phragmites australis, Phalaris arundinacea, Lysimachia vulgaris.*
Roselières x Magnocariçaies	D5.11 x D5.21	53.11 x 53.21	-	Altéré	Mosaïque surfacique entre la roselière à Roseau commun et la communauté à grandes laîches (magnocariçaies). Cet habitat est présent au bord du plan d'eau à l'est de l'Île-d'Elle.
Magnocariçaies	D5.21	53.21	-	Altéré	Communauté à grandes laîches généralement monospécifique. Sur le site, cet habitat est présent en bord de route au nord des serres à la sortie de Vix et dans la mosaïque d'habitat décrite précédemment. La communauté est caractérisée par : *Carex riparia, Convolvulus sepium, Lysimachia vulgaris.*
Prairies mésohygrophiles de fauche ou pâturées	E3.41	37.21	-	Altéré	Prairies humides pâturées ou fauchées qui comportent des communautés végétales des milieux mésohygrophiles à *Anthoxanthum odoratum, Festuca rubra, Leucanthemum vulgare, Juncus effusus, Rumex crispus, Solanum dulcamara, Lychnis flos-cuculi, Cirsium palustre.*
Milieux herbacées					
Prairies temporaires	E2	38	-	Non évaluable**	Praires périodiquement mises en culture, au maximum tous les sept ans, considérées comme permanentes au-delà de ce délai. Sur le site on observe une végétation assimilée aux prairies améliorées, en mosaïque avec des espèces des friches rudérales issues de la banque de graines naturelle.
Végétations des prairies de fauche	E2	38	-	Altéré	Végétation prairiale méso-europhile des zones à plus ou moins forte influence anthropique. Sur le site, les communautés végétales sont proches de celles des prairies de fauches dégradées : *Dactylis glomerata, Rumex spp., Reseda luteola, Plantago coronopus, Urtica spp., ...*
Prairies pâturées	E2.11	38.1	-	Bon	Pâturage saisonnier par des bovins et équins. La végétation présente est typique des prairies du *Luzulo-Cynosuretum* et du *Cynosuro-Lolietum* pour les zones les plus pâturées. On y

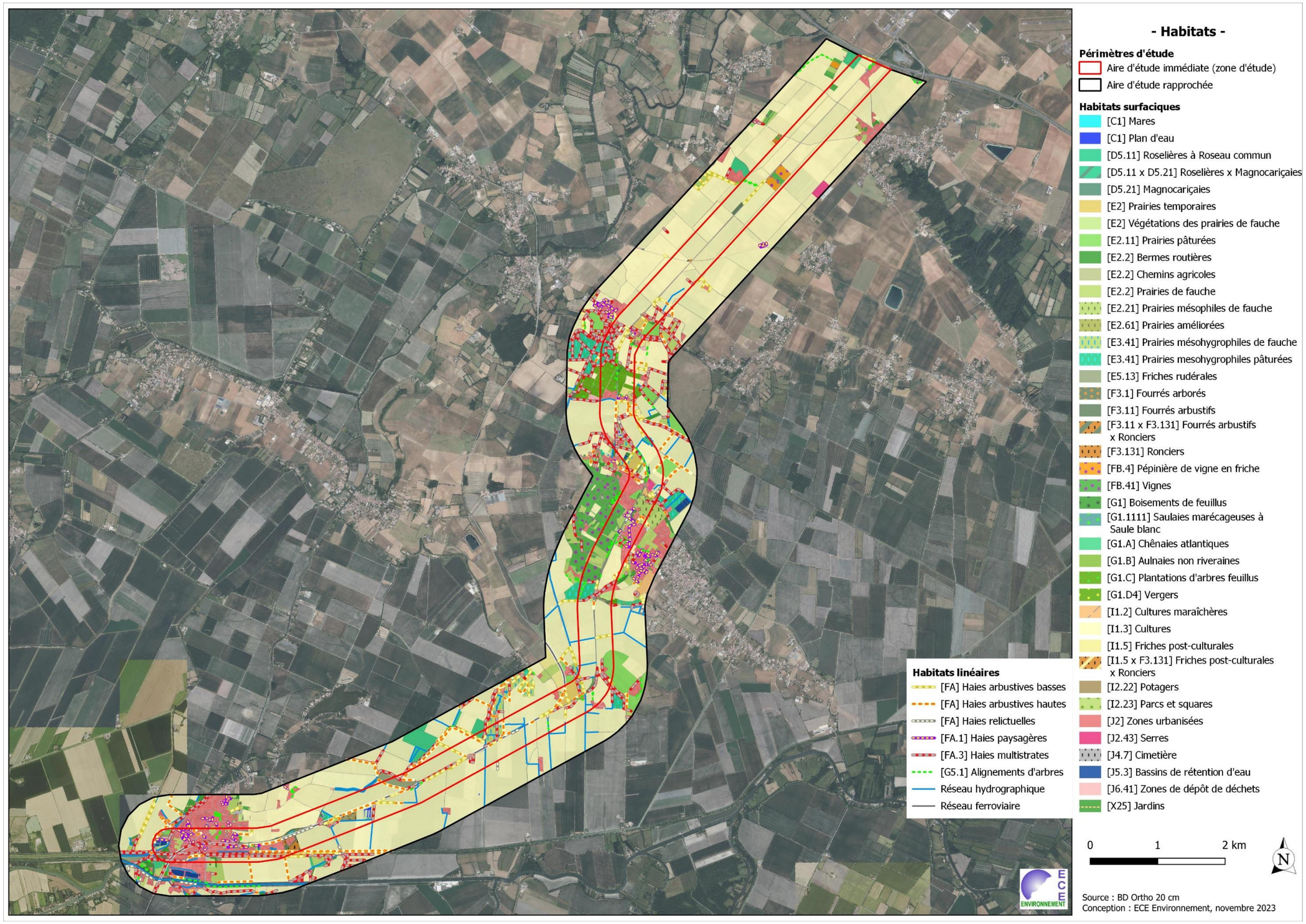
Habitat	EUNIS	CORINE Biotope	Codes Natura 2000	Etat de conservation*	Commentaires
					observe sur le site : *Agrostis spp., Lolium perenne, Trifolium spp., Festuca rubra, Luzula campestris, Ranunculus acris, Taraxacum spp., Hypochaeris radicata.* *NB : Présence de deux stations de Ranunculus ophioglossifolius sur une prairie présente dans l'aire d'étude rapproché (Marais communal de Baude).*
Prairies de fauche	E2.2	38.2	-	Bon	Prairies de fauche méso-europhiles de l'*Arrhenaterion elatioris.* Sur le site elles sont caractérisées par *Arrhenatherum elatuis, Bromus hordeaceus, Plantago lanceolata, Trifolium spp., Heracleum sphondylium, Daucus carota, Knautia arvensis.*
Prairies mésophiles de fauche	E2.21	38.21	6510	Bon	Végétation prairiale typique de l'Ouest de la France. Cet habitat est potentiellement le plus répandu dans les systèmes de fauche. Il est cependant d'intérêt communautaire du fait de sa composition floristique riche et diversifiée, identifié sous le code Eur28 - 6510. Sur le site on y observe *Bromus hordeaceus, Luzula campestris, Arrhenatherum elathius, Leucanthemum vulgare, Ranunculus spp., Heracleum sphondylium, Trifolium spp., Achillea millefolium, Centaurea spp..*
Prairies améliorées	E2.61	81.1	-	Altéré	Prairies traitées de façon intensive. Elles sont fréquemment réensemencées et/ou fortement fertilisées. Sur le site on y retrouve en abondance des monocotylédones comme *Arrhenatherum elatius, Lolium spp., Anisantha sterilis et des dicotylédones comme Trifolium spp., Vicia sativa, Hypochaeris radicata.*
Friches rudérales	E5.13	87.2	-	Bon	Communautés pionnières de plantes nitrophiles colonisant des terrains vagues, des milieux naturels ou semi-naturels perturbés. On y observe sur le site un mélange d'espèces prairiales comme *Dactylis glomerata, Heracleum sphondylium, Leucanthemum vulgare, Achillea millefolium* et des espèces rudérales telles que *Circium vulgare, Daucus carota, Sonchus asper, Rubus spp., Oenothera speciosa.* *NB : Présence de plusieurs stations d'espèces remarquables : Orchis anthropophora (Pied de coteau au sud de Vix, Coteau de l'Île-d'Elle) et Odontites jaubertianus var jaubertianus (Coteau de l'Île-d'Elle).*

Habitat	EUNIS	CORINE Biotope	Codes Natura 2000	Etat de conservation*	Commentaires
Milieux arbustifs					
Fourrés arborés	F3.1	31.81	-	Altéré	Fourrés caractéristiques des lisières forestières, haies naturelles ou recolonisations forestières. Sur le site, la strate arborée et arbustive est dense et caractérisée *par Ligustrum vulgare, Sambucus nigra, Prunus spinosa, Crataegus monogyna, Quercus robur.*
Fourrés arbustifs	F3.11	31.81	-	Bon	Fourrés bas principalement composés d'arbustes. Sur le site, cet habitat correspond principalement à des zones de talus en régénération forestière. On y observe : *Prunus spinosa, Rubus fruticosus, Urtica dioica, Crataegus monogyna, Sambucus nigra.* *NB : Présence d'une station d'espèce protégée, Orchis antropophora et une station d'espèce remarquable, Orchis passionis (Coteau de l'Île-d'Elle).*
Fourrés arbustifs x Ronciers	F3.11 x F3.131	31.81 x 31.831	-	Bon	Mosaïque surfacique entre les fourrés arbustifs (décrit précédemment) et les ronciers. Cet habitat est présent au niveau du terrain de paint-ball à l'est de l'Île-d'Elle.
Ronciers	F3.131	31.831	-	Bon	Fourrés plus ou moins hauts et denses composés presque exclusivement de *Rubus fruticosus* et présents sur des sols pauvres ou eutrophisés. Cet habitat est présent de façon ponctuelle sur l'ensemble du site.
Haies arbustives basses	FA	84.2	-	Bon	Haies arbustives de moins de 1,5 m délimitant le parcellaire. Elles sont caractérisées par *Crataegus monogyna, Prunus spinosa, Rubus fruticosus, Dactylis glomerata, Urtica spp00*
Haies arbustives hautes	FA	84.1	-	Bon	Haies arbustives de moins de 3 m délimitant le parcellaire. On y observe sur le site : *Crataegus monogyna, Ligustrum vulgare, Rosa canina, Prunus spinosa, Rubus fruticosus* ainsi que *Quesrucs robur* et *Fraxinus excelsior* maintenus à une hauteur inférieure à 5 m ou en cours de croissance.
Haies relictuelles	FA	84.2	-	Altéré	Haies exprimant le vestige d'une haie ancienne ou d'une haie en cours de développement. Sur le site on l'observe principalement au niveau des canaux fortement entretenues. Elle se compose principalement de quelques arbustes disséminés çà et là sur le linéaire. Il est possible d'y observer de jeunes arbres issus de sa régénération naturelle et d'arbres matures dispersés.

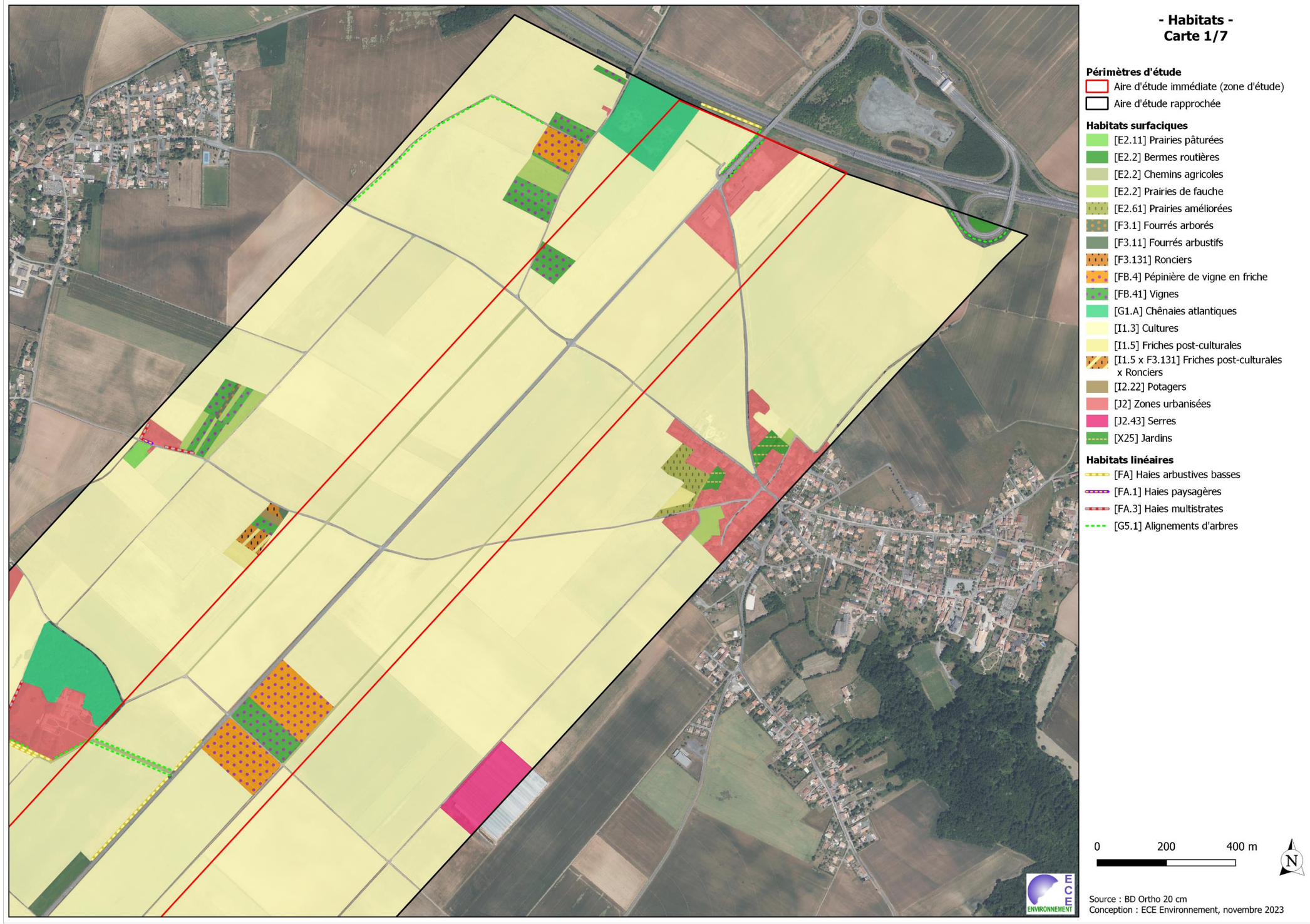
Habitat	EUNIS	CORINE Biotope	Codes Natura 2000	Etat de conservation*	Commentaires
Milieux arborées					
Haies multistrates	FA.3	84.1	-	Bon	Haies composées de plusieurs strates (arborée, arbustive, herbacée) supérieures à 5 m. On y retrouve des essences locales comme *Quercus robur, Fraxinus excelsior, Ulmus minor* pour la strate arborée ainsi que *Crataegus monogyna, Prunus spinosa, Tamarix gallica, Urtica dioica, Daclylis glomerata* pour les strates arbustive et herbacée.
Boisements de feuillus	G1	41	-	Bon	Boisements dominés par des essences non persistantes. Sur le site on y observe *Quercus robur, Crataegus monogina, Fraxinus excelsior.*
Saulaies marécageuses à Saule blanc	G1.1111	44.13	91E0*-1	Bon	Formations arborescentes dominées par *Salix alba* au niveau des fonds de vallons humides, bord des eaux et soumises à des inondations périodiques et constituées sur des substrats alluvionnaires récents. Sur le site, on rencontre l'habitat au niveau d'un fond de vallon encerclant une mare forestière, au nord de la voie ferrée à l'est de l'Île-d'Elle.
Chênaies atlantiques	G1.A	41.2	-	Bon	Forêts atlantiques caractérisées par une strate arborescente dominée par *Quercus robur* et une strate herbacée riche en espèces du groupe de *Hyacinthoides non-scripta*, caractérisent des variantes liées à l'acidité et à l'hydromorphie des sols.
Aulnaies non riveraines	G1.B	41.C	-	Altéré	Formations surfaciques dominées par *Alnus glutinosa* sur sol sec ou périodiquement asséché avec *Carex riparia, Dipsacus fullonum, Lycopus europaeus, …* Sur le site on retrouve cet habitat au niveau d'une dépression au nord de Vix.
Plantations d'arbres feuillus	G1.C	83.32	-	Non concerné	Formations d'arbres caducifoliés plantés pour la production de plans (pépinière) et de bois, composées d'espèces exotiques, d'espèces indigènes hors de leur aire de répartition naturelle, ou d'espèces indigènes plantées dans des conditions artificielles.
Alignements d'arbres	G5.1	84.1	-	Bon	Alignements plus ou moins ininterrompus d'arbres formant des bandes le long des cultures, vignes et routes. Les alignements d'arbres diffèrent des haies (FA) en ce qu'ils sont composés d'espèces pouvant atteindre au moins 5 m de hauteur et qu'ils ne sont pas régulièrement taillés sous cette hauteur. Ils n'ont pas non plus de sous strates.
Milieux agricoles					
Chemins agricoles	E2.2	38.2	-	Non évaluable	Végétations des chemins et bord de chemins composés principalement d'espèces graminoïdes et rudérales communes.
Pépinière de vigne en friche	FB.4	83.21	-	Dégradé	Végétations de friche poste culturale et rudérale se développant entre les rangs de vignes non palissées. Sur le site on observe : *Vitis vinifera, Rubus fruticosus, Soncus asper, Concolvulus arensis, Rumex spp.*
Vignes	FB.41	83.211	-	Non évaluable**	Vignes palissées pour la production de raisins à vin, sur sol principalement enherbé. La végétation au sol est composée d'espèces rases résistantes aux fauches régulières. Ces communautés s'apparentes à celles des prairies de fauche dégradées.
Vergers	G1.D4	83.15	-	Non concerné***	Alignement d'arbres fruitiers pour la production de fruit.
Cultures maraîchères	I1.2	82.12	-	Non concerné***	Cultures monospécifiques d'espèces maraîchères (poireaux, choux, Mâches, melons, cucurbitacées…) sur des surfaces plus ou moins importantes.
Cultures	I1.3	82.2	-	Non concerné***	Cultures traditionnelles et extensives, en particulier de céréales ou d'oléagineux, aux marges enherbées. Les parcelles sont quadrillées par des chemins agricoles pour la section Fontenay-Vix et de canaux pour la section Vix-l'île-d'Elle, dans le marais.
Friches post-culturales	I1.5	38.13	-	Non évaluable**	Zones laissées en jachère, exprimant des végétations de friches à *Carduus nutans, Cirsium vulgare, Avena fatua* en mélange avec des végétations de prairies avec *Anthoxanthum odoratum, Trifolium spp., Veronica arvensis.*
Friches post-culturales x Ronciers	I1.5 x F3.131	38.13 x 31.831	-	Dégradé	Mosaïque surfacique entre les friches post-culturales et les ronciers (décrit précédemment).
Serres	J2.43	86.5	-	Non concerné***	Zones urbanisées pour la production horticole et de maraîchage. Les serres et les tunnels à doubles parois gonflables, en plein terre ou hors-sol, sont inclus dans cet intitulé.
Zones de dépôt de déchets	J6.41	-	-	Non concerné***	Zones de stockage des déchets organiques et minérales issus des activités anthropiques (agricoles, horticoles...). Sur le site ces zones sont principalement formées de tas de branchages issus de la taille de haies et du défrichement des pieds de clôtures ou de tas de gravats de provenances diverses.

Habitat	EUNIS	CORINE Biotope	Codes Natura 2000	Etat de conservation*	Commentaires
Milieux urbanisés					
Bermes routières	E2.2	38.1	-	Non évaluable**	Végétation prairiale méso-europhile de l'Ouest de la France. On retrouve cet habitat au niveau des bermes routières sur le site, entretenue par une à deux fauches annuelles. Les communautés végétales sont proches de celles des prairies de fauches. *NB : Présence de plusieurs stations d'espèces remarquables : Orchis anthropophora et Odontites jaubertianus var jaubertianus (Pied de coteau au sud de Vix).*
Potagers	I2.22	85.32	-	Non concerné***	Surfaces de terre utilisées pour la production de fruits, de légumes, d'arbres fruitiers ou d'autres cultures domestiques dans le voisinage immédiat des habitations.
Parcs et squares	I2.23	85.2	-	Non concerné***	Pelouse rase régulièrement tondue, cheminement piétonnier et plantations de massifs d'arbustes ornementaux. Les carrefours à sens giratoire paysager (zone enherbé, plantation ligneuse, construction…) comme celui de Vix, sont regroupés sous cette description.
Zones urbanisées	J2	86	-	Non concerné***	Ensemble des bâtiments agricoles, bâtiments d'entreprises et maisons d'habitations ainsi que les jardins et parcelles enherbées attenants.
Réseau ferroviaire	J4.3	-	-	Non concerné***	Ligne de chemin de fer et ses abords. Des végétations rudérales sont observées çà et là sur le site dans les secteurs les moins gérés.
Cimetière	J4.7	-	-	Non concerné***	Surfaces dures, gravillonnées et enherbées à l'intérieur des cimetières. On y observe des végétations de prairies de fauche dégradées.
Jardins	X25	35.31	-	Non concerné***	Jardins d'agrément comportant des zones enherbées et plantées de végétaux principalement horticoles non attenant à une habitation.

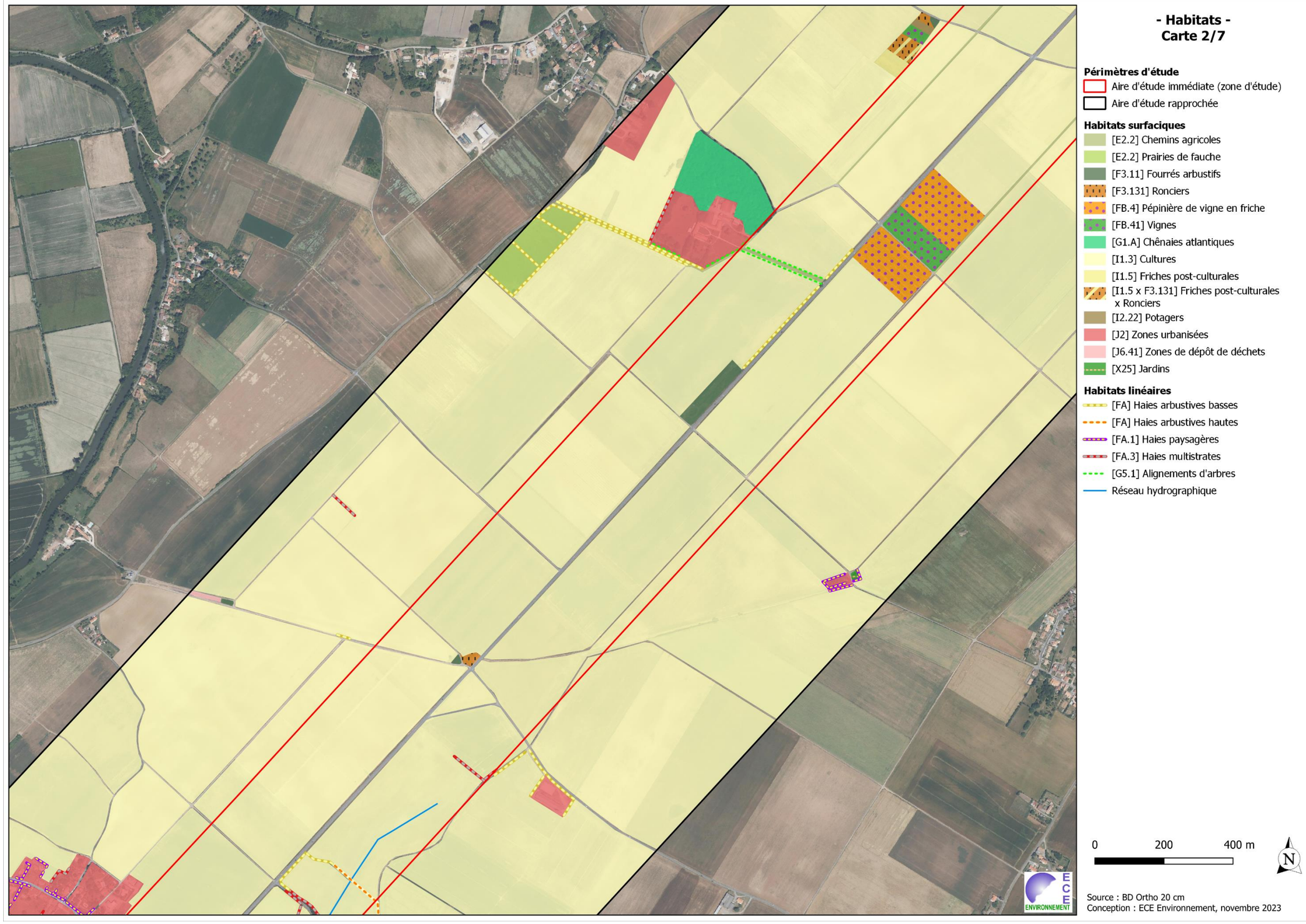
** Etat de conservation : Caractérisation et terminologie basé sur la méthode développer pour Evaluer l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire dans les sites Natura 2000 (Maciejewski, L., Seytre, L., Van Es, J. & Dupont, P. 2015. État de conservation des habitats agropastoraux d'intérêt communautaire, Méthode d'évaluation à l'échelle du site. Guide d'application. Version 3. Avril 2015. Rapport SPN 2015 - 43, Service du patrimoine naturel, Muséum national d'Histoire naturelle, Paris. 194 pp.)*
*** Non évaluable : les caractéristiques intrinsèques de l'habitat (communauté végétale, structure, fonctionnalités, …) ne permettent pas d'évaluer l'état de conservation de celui-ci, dû au manque d'une ou plusieurs d'entre elles.*
**** Non concerné : Habitat non pris en compte dans la méthode d'évaluation de l'état de conservation (habitat anthropique, imperméabilisé, culture…)*



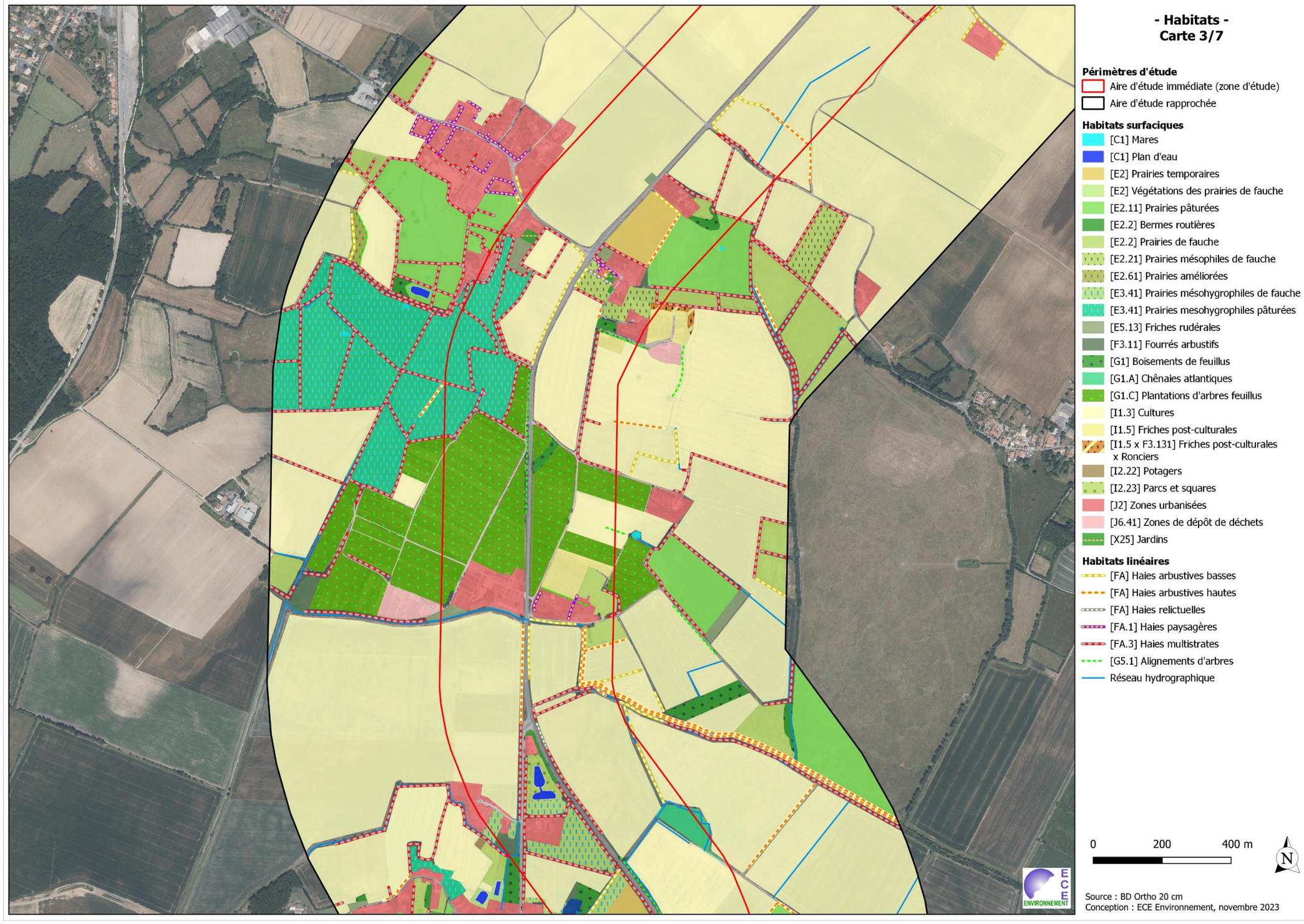
Carte 13 : Vision globale des habitats présents au sein de l'aire d'étude immédiate et rapprochée



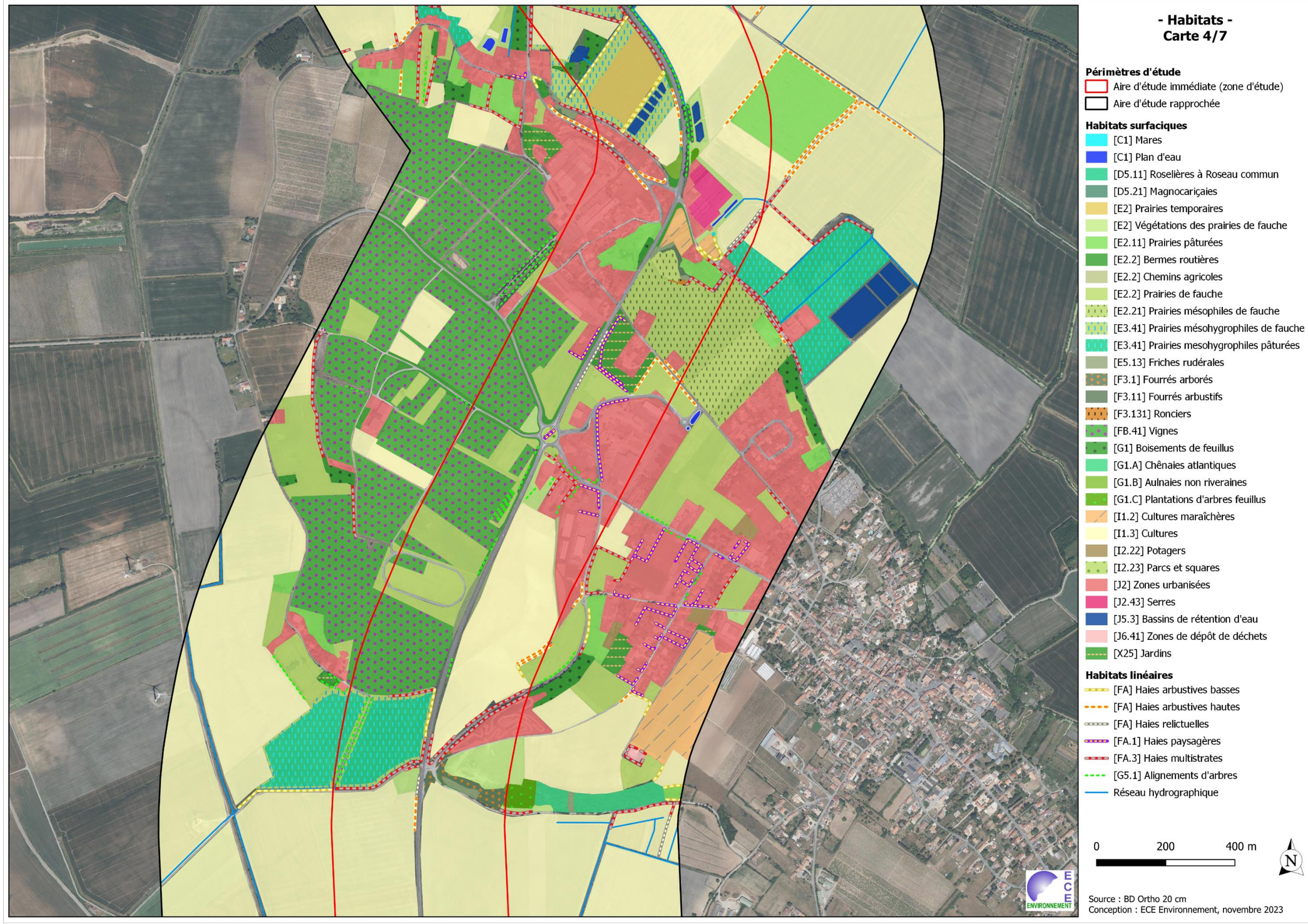
Carte 14 : Habitats présents au sein de l'aire d'étude immédiate et rapprochée (1/7)



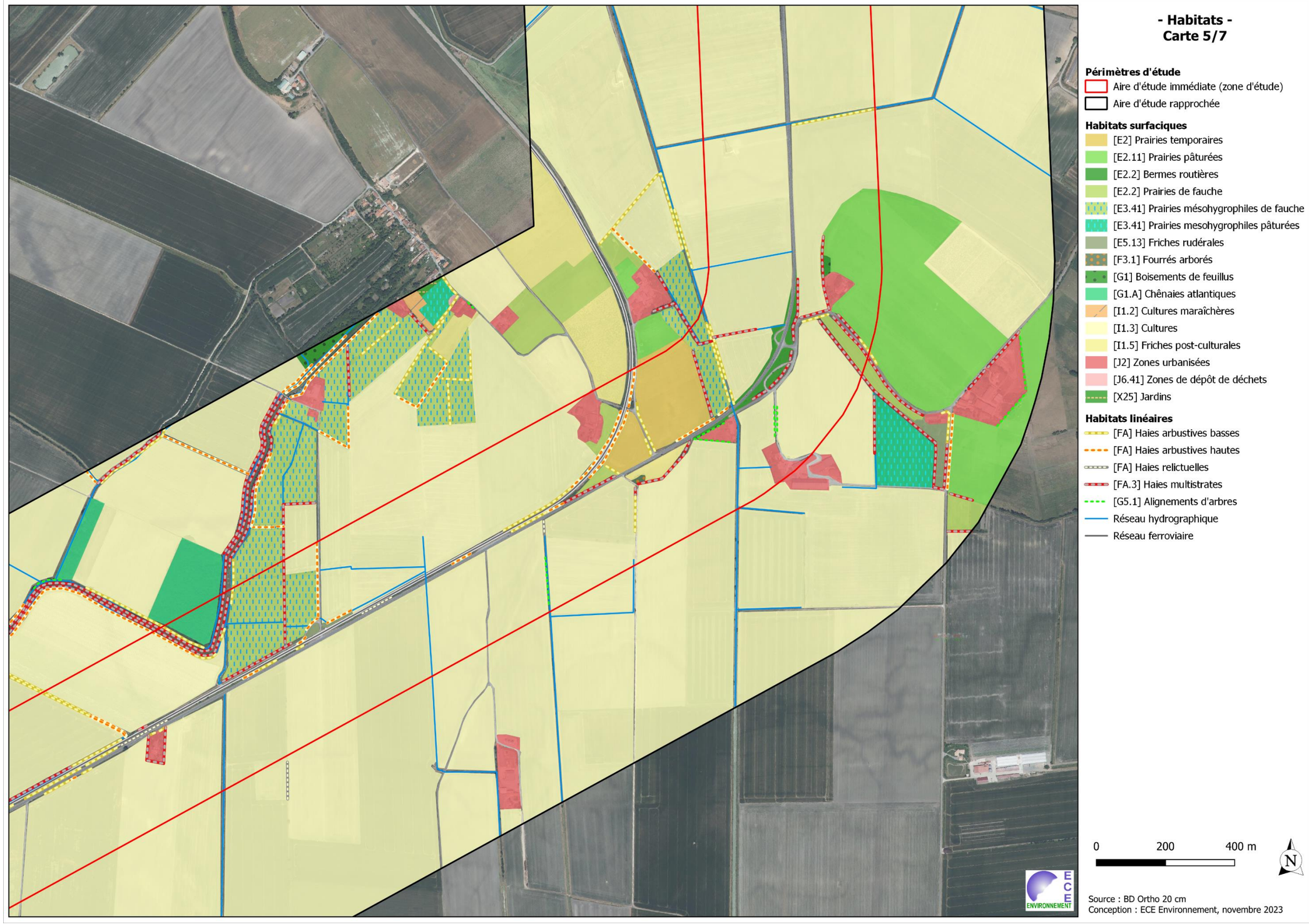
Carte 15 : Habitats présents au sein de l'aire d'étude immédiate et rapprochée (2/7)



Carte 16 : Habitats présents au sein de l'aire d'étude immédiate et rapprochée (3/7)



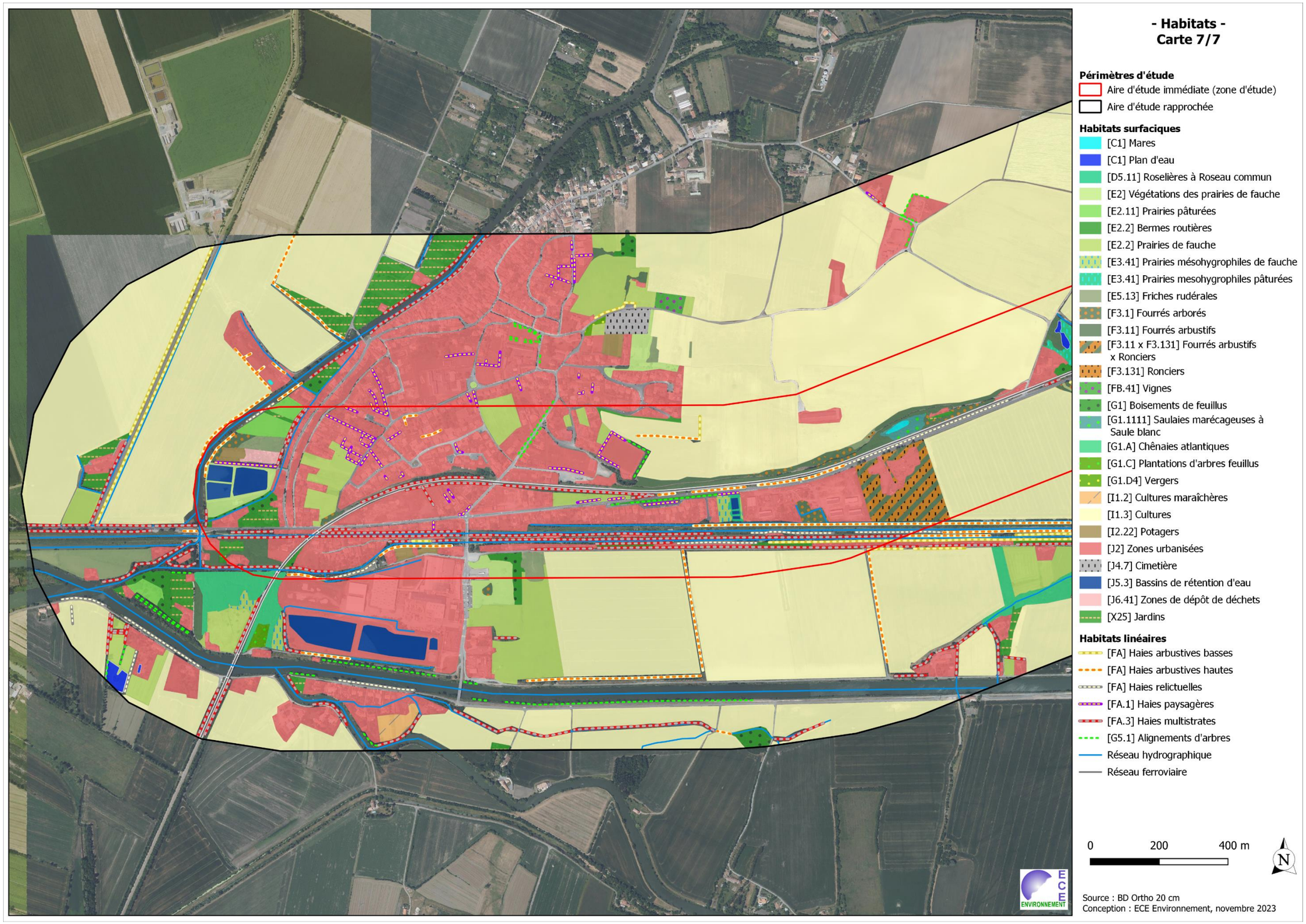
Carte 17 : Habitats présents au sein de l'aire d'étude immédiate et rapprochée (4/7)



Carte 18 : Habitats présents au sein de l'aire d'étude immédiate et rapprochée (5/7)



Carte 19 : Habitats présents au sein de l'aire d'étude immédiate et rapprochée (6/7)



Carte 20 : Habitats présents au sein de l'aire d'étude immédiate et rapprochée (7/7)

Les photos présentées ci-dessous illustrent les différents habitats présents sur l'aire d'étude immédiate :



Mare en période hivernale au sud de Vix



Plan d'eau à l'est de l'Île-d'Elle



Bassin de rétention d'eau au nord de Vix



Roselière en bord de canal au nord de Vix



Roselière et magnocariçaie en mosaïque au sud du plan d'eau en peigne en cheveux



Prairie mésohygrophile de fauche ou pâturage au nord du lieu-dit le Petit Thairé



Prairie temporaire au nord du lieu-dit le Petit Thairé



Végétation des prairies de fauche au sud du rondpoint des quatre routes



Prairie de fauche au lieu-dit Cassinelle au nord de Vix



Friche rudérale à l'ouest du plan d'eau en peigne à cheveux



Fourré arbustif à l'ouest du lieu-dit Soulisse à l'est de l'Île-d'Elle



Roncier au nord de Vix



Haie arbustive et berme routière au sud du lieu-dit de Faussebrie



Saulaie marécageuse à l'est de l'Île-d'Elle



Plantation de feuillus au niveau de la pépinière au lieu-dit le Bot de Velluire



Culture au nord de Vix



Pépinière de vigne en friche au nord de l'aire d'étude immédiate

Photographie 1 : Prises de vue de l'aire d'étude immédiate

A.2.3.3.1 Habitats d'intérêt communautaire

Les habitats d'intérêt communautaire sont inscrits à l'annexe I de la directive habitats faune flore (directive 92/43/CEE) et décrits dans les cahiers habitats Natura 2000.

Deux habitats d'intérêt communautaire, ont été observés sur le site. Les fiches ci-après donnent une description structurelle, la composition floristique de référence, le rattachement phytosociologique et la dynamique de la végétation des habitats.

Prairie mésophile de fauche — Alliance : *Brachypodio rupestris – Centaureion nemoralis*

Nom de référence : Prairies fauchées mésophiles à mésoxérophiles thermo-atlantiques

Codes :

CORINE : 38.21
EUNIS : E2.21
EUR28 : 6510
Cahier d'habitat : -

Combinaison floristique sur la zone d'étude :

Luzula campestris, Bromus hordeaceus, Arrhenatherum elatius, Centaurea sp., Rumex acetosa, Dactylis glomerata, Achillea millefolium, Leucanthemum vulgare, Ranunculus spp., Anthoxanthum odoratum, Heracleum sphodylium



Prairie mésophile de fauche présente au centre de la zone d'étude (ECE Environnement, 2023)

Caractéristiques stationnelles : Cet habitat se développe sur les pentes et les plateaux du site, principalement sur la partie nord de l'aire d'étude, reposant sur un socle calcaire. Sur l'aire d'étude, le sol est mésotrophe, généralement bien drainé et peut varier de frais à mésophile. Ces prairies sont liées à la fauche ou parfois à l'alternance fauche-pâturage.

Physionomie : Végétation dominée sur le site par des graminéennes (*Bromus hordeaceus, Arrhenatherum elatius, Anthoxanthum odoratum*) accompagné de nombreuse dicotylédones donnant de la couleur au groupe (*Achillea millefolium, Leucanthemum vulgare, Trifolium spp., Veronica chamaedrys, Lotus corniculatus, Vicia sativa, Lathyrus pratensis*) et *Festuca rubra* et *Luzula campestris* espèces nitrofuges caractéristiques de ces prairies. Ces prairies sont globalement hautes et denses. Elles se développent en nappes et peuvent occuper de grandes surfaces.

Dynamique de la végétation : Végétation intermédiaire issue de l'exploitation ancienne de l'espace par l'agriculture et stabilisée par la fauche. En cas d'abandon ou modification des pratiques agricoles au sein de l'aire d'étude, la dynamique naturelle entraîne une évolution vers les ourlets mésotrophes dominés par la fougère aigle ou vers un fourré à Genêt à balais et Aubépine. L'eutrophisation entrainera une évolution vers une prairie de fauche plus banale et moins diversifiée (prairie améliorée, prairie de pâtures).

Tendances évolutives et menaces : Le maintien de cet habitat est uniquement dû aux pratiques agropastorales extensives et spécifiquement à la fauche avec export. Une modification de ces pratiques par un pâturage permanent ou une fertilisation (eutrophisation) entrainera une modification drastique du groupement végétal.

Saulaies marécageuses à Saule blanc — Alliance : ***Salicion albae***

Nom de référence : Saulaies arborescentes à Saule blanc

Codes :

CORINE : 44.13
EUNIS : G1.1111
EUR28 : 91E0*
Cahier d'habitat : 91E0*-1

Combinaison floristique sur la zone d'étude :

Salix alba ; Phalaris arundinacea ; Phragmites australis ; Urtica dioica ; Gleuchoma hederacea ; Symphytum officinale ; Solanum dulcamara ; Galium aparine



Saulaie marécageuse à l'est de l'Île-d'Elle (ECE Environnement, 2023)

Caractéristiques stationnelles : Sur le site, cet habitat se développe en fond de vallon entre un coteau calcaire et la voie ferrée à l'est de la commune de l'Île-d'Elle. Substrat très variés (sables, graviers, limons, limons argileux) donnant des conditions en général eutrophes (avec une certaine richesse en éléments minéraux.

Physionomie : Végétation arborescente dominée par le Saule blanc. La strate arbustive est souvent riche en espèces de Saule. La strate herbacée est le plus souvent dominée par les roseaux (Phragmite ou Baldingère). Cet habitat à un développement peu surfacique et forme généralement des galeries le long des cours d'eau ou des fonds de vallons marécageux, comme sur la zone d'étude.

Dynamique de la végétation : On observe la dynamique suivante du paysage : Roselières – Saulaies arbustives – Saulaies blanches. Le climax de saulaies blanche, comme sur la zone d'étude, peut être envahi par les essences à bois durs en vieillissant : Saulaies blanches – Peupleraies blanches – Chênaies-Ormaies.

Tendances évolutives et menaces : Les travaux liés à l'hydraulique modifiant le régime des inondations, peuvent entraîner ou accélérer l'évolution vers une forêt à bois dur. L'expansion des plantations de peupliers coloniaux. Globalement, ce type d'habitat a fortement régressé par le passé. Cette régression se poursuit du fait de la descente des nappes liée aux dives travaux hydrauliques récents, avec un passage éventuel à des forêts de bois dur.

A.2.3.4 Flore

A.2.3.4.1 Flore patrimoniale et remarquable

Au cours des investigations botaniques, 204 espèces végétales ont été recensées sur l'aire d'étude rapprochée (liste complète en annexe 1). Au regard de la pression d'inventaire, ce chiffre traduit une bonne richesse spécifique, due notamment à la diversité des habitats présents sur le site.

Une espèce protégée au niveau national (Odontites de Jaubert *Odontites jaubertianus var. jaubertianus*), une protégée au niveau régional (Orchis homme-pendu – *Orchis anthropophora*) et deux inscrites sur la liste rouge régionale (*Orchis anthropophora* – NT ; *Ophrys passionis* – EN) ont été recensées sur l'aire d'étude immédiate au cours des inventaires de 2023.

Pour rappel, des informations sur la présence et la localisation de la flore remarquable ont été récoltées auprès du CBNB et du Parc Naturel Régional du Marais Poitevin (PNRMP). Ces données et leur localisation sont présenté dans la partie A.2.3.1 Données bibliographiques.

Le tableau et la carte suivante liste et localise les espèces remarquables présentes sur l'aire d'étude immédiate observé lors des inventaires de 2023 :

Tableau 9 : Espèces floristiques remarquables présentes sur l'aire d'étude immédiate et rapprochée

	Nom scientifique	Nom commun	LRF	LRR	DZ	PN/PR	DH	Enjeux écologique Local
Observations ECE	*Odontites jaubertianus (Boreau) D.Dietr. ex Walp., 1844*	Odontite de Jaubert	LC	VU	x	art 1/-	-	Fort
	Ophrys passionis Sennen, 1926	Ophrys de la passion	LC	EN	-	-/-	-	Fort
	Orchis anthropophora (L.) All., 1785	Orchis homme pendu	LC	NT	-	-/art 1	x	Fort

LRF : liste rouge France	LC : préoccupation mineure ; NT : quasi-menacé ; VU : vulnérable ; EN : en danger ; CR : en danger critique ; NA : non applicable ; DD : données insuffisantes ; NE : non évalué
LRR : liste rouge régionale	
DZ : espèce déterminante Znieff	X : présente dans la liste
PN : protection nationale	Art1 : interdiction de destruction de spécimens
PR : protection régionale	Art1 : interdiction de destruction de spécimens
DH : Directive habitat	An2 : espèce dont la conservation nécessite la désignation de ZSC An4 : espèce qui nécessite une protection stricte An5 : espèce dont le prélèvement est susceptible d'être réglementé

A.2.3.4.2 Flore à enjeu écologique local observée lors des inventaires

Ophrys de la passion
Ophrys passionis
Effectif recensé : 1 pieds

Statut d'indigénat : Indigène
Statut de protection : -
Rareté (LRR) : EN

Ecologie : Lieux secs et herbeux, surtout calcaires. L'espèce est principalement littorale.

Répartition : Dans presque toute la France et en Corse. – Europe centrale et méridionale ; Algérie.

Floraison : Mars à mai

Habitats sur la zone d'étude : bord de chemin le long d'un fourré arbustif sur le coteau de l'Île-d'Elle, à l'est du bourg.



Ophrys passionis – ECE Environnement 2023

Description : Cousin de l'Ophrys araignée, il se distingue essentiellement par ses pétales larges à bords souvent foncés et sinueux. La macule du label est en forme de H allongé bleuâtre. Le champ basal est de même couleur que le reste du labelle.

Préconisation pour sa conservation : Plante d'affinité littorale, il est rare de la rencontrer dans les terres. Le caractère littoral préhistorique de la zone d'étude justifie de sa présence. Seule la conservation de son habitat permet de sauvegarder efficacement l'espèce. Une récolte des graines et un semis ou une transplantation de pieds mature peuvent cependant être envisagés mais reste expérimentale et peu concluante en règles générales.

Orchis homme-pendu
Orchis anthropophora
Effectif recensé : ± 263 pieds

Statut d'indigénat : Indigène
Statut de protection : régional art. 1
Rareté (LRR) : NT

Habitat : Pelouses et coteaux calcaires.

Répartition : Dans une grande partie de la France et en Corse.

Floraison : Avril à juin

Habitats sur la zone d'étude : Bord de chemin le long du fourré arbustif sur le coteau de l'Île-d'Elle, à l'est du bourg. Friche rudérale et berme routière en pied de coteau au sud de Vix. Friche rudérale de part et d'autre de la route départementale 938 ter au sud du carrefour des quatre routes.



Orchis anthropophora – ECE Environnement, 2023

Description : Plante vivace de 10-40 cm, elle comporte de nombreuses feuilles, oblongues. Ses fleurs sont d'un vert jaunâtre bordées de rouges, nombreuses, en épis longs, étroits, assez serrés. Le périanthe est construit en forme de casque au-dessus du labelle, pendant, fendu en 3 lobes linéaires presque parallèles, le moyen plus long, bifide, imitant un homme pendu.

Préconisation pour sa conservation : Plante d'affinité calcaire le plus souvent restreint aux coteaux calcaires et pelouses calcaires des bas versants. Seule la conservation de son habitat permet de sauvegarder efficacement l'espèce. Une récolte des graines et un semis ou une transplantation de pieds mature peuvent cependant être envisagée mais reste expérimentale et peu concluante en règles générales.

Odontite de Jaubert
Odontites jaubertianus var. jaubertianus

Statut d'indigénat : Indigène
Statut de protection : national art. 1
Rareté (LRR) : VU

Habitat : Pelouses méso-xériques à xériques et friches, bords de routes, champs calcaires

Répartition : En France dans le Centre et l'Ouest, depuis la Nièvre, la Seine-et-Marne et le Calvados jusqu'à la Gironde ; Pyrénées-Orientales.

Floraison : Août-octobre

Habitats de la zone d'étude : Bord de chemin le long du fourré arbustif et friche rudérale sur le coteau de l'Île-d'Elle, à l'est du bourg. Berme routière en pied de coteau au sud de Vix.



Odontites jaubertianus var. jaubertianus – ECE Environnement, 2023

Description : Plante annuel de 20 à 50 cm, pubescente, à tige légèrement rougeâtre, rameaux divariqués très écartés. Ses feuilles sont linéaires-acuminées, entières, rarement à 1-2 dents. Les fleurs sont jaune pâle à blanche ocreux souvent lavé de rose, en grappe lâche.

Préconisation pour sa conservation : Plante d'affinité des milieux xérique et friche, elle se réfugie également sur les bermes routières. Toutefois, l'Odontite de Jaubert est fondamentalement pionnière : elle est favorisée par des perturbations et des rajeunissements du milieu. Plusieurs retours d'expériences concluants existent concernant des mesures de réduction et de compensation de l'espèce. Le transfert de banquettes de sol et de la banque de graines reste la technique offrant les meilleurs résultats. Elle peut être complétée par un semis issu de banques de graines de conservation *ex-situ*, ou issu d'une récolte de graine réalisée sur le site impacté.

A.2.3.4.3 Flore invasive

Comme évoqué dans la partie précédente, l'extraction issue de eCalluna du CBNB a permis de mettre en évidence six espèces exotiques envahissantes (EEE) supplémentaires aux observations issues des investigations botaniques de 2023.

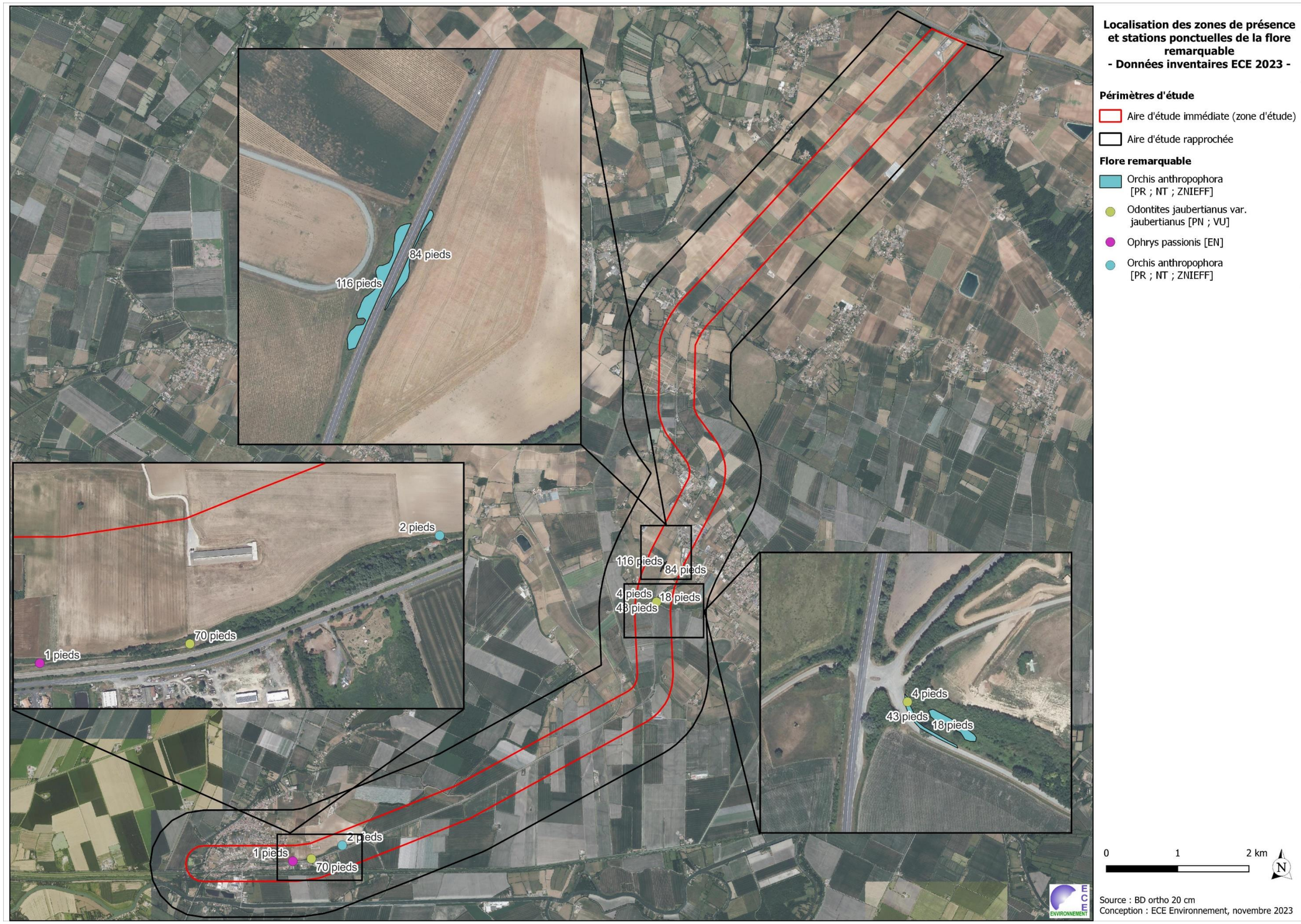
Au total, ce sont six espèces qui ont été répertoriées sur l'aire d'étude immédiate. A noter qu'aucune espèce envahissante supplémentaire à celles citées dans l'extraction du CBN n'est présente sur le site d'étude. Le tableau et cartes suivants listent et localisent les EEE réparties en cinq catégories, identifiées dans l'aire d'étude immédiate :

- ✓ Plantes portant atteinte à la biodiversité (IA1i) : Taxon naturalisé ou en voie de naturalisation présentant actuellement dans le territoire considéré un caractère envahissant avéré à l'intérieur de communautés végétales naturelles ou semi-naturelles et qui sont présentes depuis plusieurs années sur le territoire considéré et dont les localités sont très nombreuses (toujours en expansion ou en phase de saturation) ;
- ✓ Plantes portant atteinte à la biodiversité avec impacts économiques (IA3i) : Taxon naturalisé ou en voie de naturalisation présentant actuellement dans le territoire considéré un caractère envahissant avéré à l'intérieur de communautés végétales naturelles ou semi-naturelles et/ou causant des préjudices à certaines activités économiques (c'est le cas, s'il se répand massivement et cause des dégâts dans les milieux agricoles et sylvicoles, dans le réseau hydrographique, perturbant les activités nautiques, s'il porte atteinte aux constructions et à leur sécurité, etc.) ;
- ✓ Plantes invasives avérées uniquement en milieu fortement influencé par l'homme et dont le caractère envahissant en milieu naturel n'est pas connu (AS2) : Taxon ne présentant pas un caractère envahissant (avec impact sur la biodiversité) ailleurs dans le domaine biogéographique atlantique ou ailleurs dans le monde dans une aire climatique proche, au climat tempéré (océanique ou continental) ou au climat méditerranéen ;
- ✓ Invasives uniquement en milieu fortement anthropisé, mais dont l'invasivité en milieu naturel est connue ailleurs dans le monde dans des régions à climat proche (IP2) : Taxon présentant un caractère envahissant (avec impact sur la biodiversité) ailleurs dans le domaine biogéographique atlantique ou ailleurs dans le monde dans une aire climatique proche, au climat tempéré (océanique ou continental) ou au climat méditerranéen ;
- ✓ Plantes naturalisées ou en voie de naturalisation, ayant tendance à envahir les milieux naturels (IP5) : les plantes naturalisées ou en voie de naturalisation présentant dans le territoire considéré une tendance au développement d'un caractère envahissant à l'intérieur de communautés végétales naturelles ou semi-naturelles et semblant pouvoir porter atteinte à la biodiversité locale.

Tableau 10 : Espèces végétales exotiques envahissantes (EEE) observé sur l'aire d'étude immédiate et rapproché

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut*
Brassica napus L., 1753	Colza	IP5
Bromus catharticus Vahl, 1791	Brome faux Uniola	AS2
Ludwigia peploides (Kunth) P.H.Raven, 1963	Jussie rampante	IA1/3i
Robinia pseudoacacia L., 1753	Robinier faux-acacia	IA1i
Senecio inaequidens DC., 1838	Séneçon sud-africain	IP2
Sporobolus indicus (L.) R.Br., 1810	Sporobole fertile	IP2

** Selon la liste des plantes vasculaires invasives, potentiellement invasives et à surveiller en Pays de la Loire (CBNB – Avril 2019)*



Carte 21 : Localisation des zones de présence et stations ponctuelles de la flore remarquable – Données inventaires ECE 2023



Carte 22 : Localisation des zones de présence et stations ponctuelles de la flore exotiques envahissante (observation ECE)

A.2.3.5 Synthèse des enjeux habitats et flore

Le tableau ci-après donne l'enjeu écologique local attribué à chaque habitat, compte tenu de son intérêt intrinsèque, son état de conservation et les espèces floristiques recensées.

Pour rappel, trois espèces végétales à enjeu fort ont été observées au niveau de l'aire d'étude immédiate au cours des inventaires effectués en 2023 : *Ophrys passionis* (en danger), *Orchis anthropophora* (protégée) et *Odontites jeubertianus var. jaubertianus* (protégée).

Aussi :

- ✓ Une autre espèce protégée est citée par le PNR du Marais Poitevin en dehors de l'aire d'étude immédiate : *Ranunculus ophioglossifolius* (donnée 2007) ;
- ✓ Deux autres espèces protégées sont citées par le Conservatoire Nationale Botanique de Brest au niveau de l'aire d'étude immédiate mais n'ont pas été revues en 2023 :*Euphorbia palustris* (donnée 1986) et *Galatella linosyris* (donnée 2017).

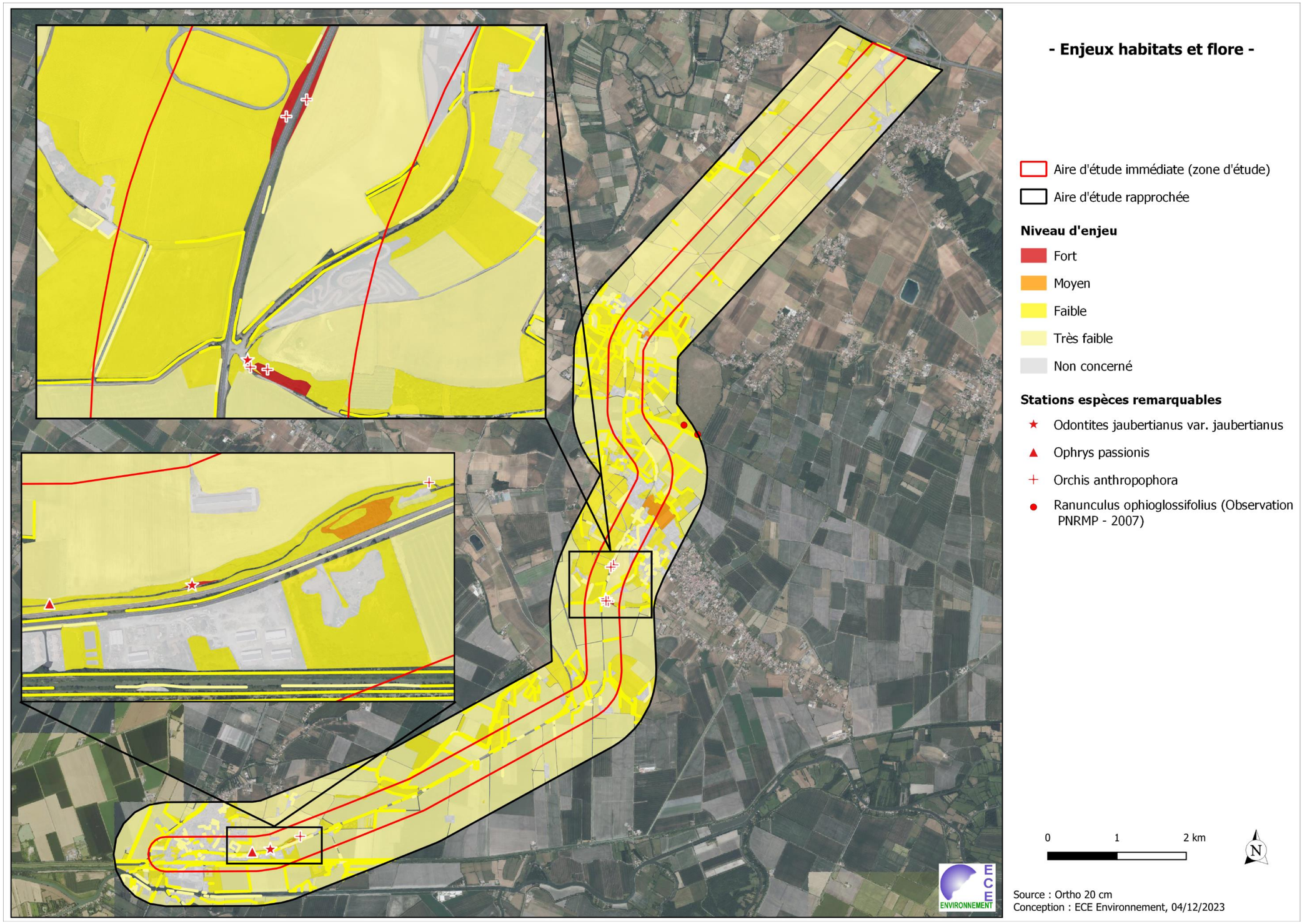
La carte, en page suivante, localise les enjeux phytoécologiques pour chaque habitat et les stations de présence de la flore remarquable.

Tableau 11 : Synthèse des enjeux phytoécologiques

Habitat	EUNIS	CORINE Biotope	Codes Natura 2000	Etat de conservation*	Enjeu phytoécologique	Quantités
Milieux aquatiques						
Mares	C1	22.1	-	Altéré	Faible	0,26 ha
Plan d'eau	C1	22.1	-	Non évaluable	Faible	2,63 ha
Bassins de rétention d'eau	J5.3	89	-	Non concerné	Non concerné	7,05 ha
Milieux herbacés humides						
Roselières à Roseau commun	D5.11	53.11	-	Altéré	Faible	0,15 ha
Roselières x Magnocariçaies	D5.11 x D5.21	53.11 x 53.21	-	Altéré	Faible	0,09 ha
Magnocariçaies	D5.21	53.21	-	Altéré	Faible	0,06 ha
Prairies mésohygrophiles de fauche ou pâturées	E3.41	37.21	-	Altéré	Faible	32,88 ha
Milieux herbacées						
Prairies temporaires	E2	38	-	Non évaluable**	Très faible	11,63 ha
Végétations des prairies de fauche	E2	38	-	Altéré	Très faible	10,08 ha
Prairies pâturées	E2.11	38.1	-	Bon	Faible à Fort	66,26 ha
Prairies de fauche	E2.2	38.2	-	Bon	Faible	82,47 ha
Prairies mésophiles de fauche	E2.21	38.21	6510	Bon	Moyen	15,17 ha
Prairies améliorées	E2.61	81.1	-	Altéré	Faible	1,78 ha
Friches rudérales	E5.13	87.2	-	Bon	Faible à Fort	14,52 ha
Milieux arbustifs						
Fourrés arborés	F3.1	31.81	-	Altéré	Faible	2,92 ha
Fourrés arbustifs	F3.11	31.81	-	Bon	Faible à Fort	6,74 ha
Fourrés arbustifs x Ronciers	F3.11 x F3.131	31.81 x 31.831	-	Bon	Faible	3,48 ha
Ronciers	F3.131	31.831	-	Bon	Faible	1,31 ha
Haies arbustives basses	FA	84.2	-	Bon	Faible	16246 ml
Haies arbustives hautes	FA	84.1	-	Bon	Faible	22754 ml
Haies relictuelles	FA	84.2	-	Altéré	Très faible	3848 ml
Milieux arborées						
Haies multistrates	FA.3	84.1	-	Bon	Faible	54900 ml
Boisements de feuillus	G1	41	-	Bon	Faible	12,67 ha
Saulaies marécageuses à Saule blanc	G1.1111	44.13	91E0*-1	Bon	Moyen	0,41 ha
Chênaies atlantiques	G1.A	41.2	-	Bon	Faible	36,58 ha
Aulnaies non riveraines	G1.B	41.C	-	Altéré	Faible	0,32 ha
Plantations d'arbres feuillus	G1.C	83.32	-	Non concerné	Faible	31,52 ha
Alignements d'arbres	G5.1	84.1	-	Bon	Très faible	11016 ml
Milieux agricoles						
Chemins agricoles	E2.2	38.2	-	Non évaluable	Très faible	3,39 ha
Vignes abandonnées	FB.4	83.21	-	Dégradé	Très faible	3,46 ha
Vignes	FB.41	83.211	-	Non évaluable**	Faible	70,65 ha
Vergers	G1.D4	83.15	-	Non concerné***	Faible	0,11 ha
Cultures maraîchères	I1.2	82.12	-	Non concerné***	Très faible	7,85 ha
Cultures	I1.3	82.2	-	Non concerné***	Très faible	1822,57 ha
Friches post-culturales	I1.5	38.13	-	Non évaluable**	Faible	13,25 ha
Friches post-culturales x Ronciers	I1.5 x F3.131	38.13 x 31.831	-	Dégradé	Très faible	0,78 ha
Serres	J2.43	86.5	-	Non concerné***	Non concerné	4,45 ha
Zones de dépôt de déchets	J6.41	-	-	Non concerné***	Très faible	2,44 ha
Milieux urbanisés						
Bermes routières	E2.2	38.1	-	Non évaluable**	Très faible à Fort	5,32 ha
Potagers	I2.22	85.32	-	Non concerné***	Très faible	1,92 ha
Parcs et squares	I2.23	85.2	-	Non concerné***	Très faible	0,89 ha
Zones urbanisées	J2	86	-	Non concerné***	Non concerné	205,57 ha

Habitat	EUNIS	CORINE Biotope	Codes Natura 2000	Etat de conservation*	Enjeu phytoécologique	Quantités
Réseau ferroviaire	J4.3	-	-	Non concerné***	Très faible	7890 ha
Cimetière	J4.7	-	-	Non concerné***	Très faible	0,87 ha
Jardins	X25	35.31	-	Non concerné***	Très faible	12,83 ha

** Etat de conservation : Caractérisation et terminologie basé sur la méthode développer pour Evaluer l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire dans les sites Natura 2000 (Maciejewski, L., Seytre, L., Van Es, J. & Dupont, P. 2015. État de conservation des habitats agropastoraux d'intérêt communautaire, Méthode d'évaluation à l'échelle du site. Guide d'application. Version 3. Avril 2015. Rapport SPN 2015 - 43, Service du patrimoine naturel, Muséum national d'Histoire naturelle, Paris. 194 pp.)*
*** Non évaluable : les caractéristiques intrinsèques de l'habitat (communauté végétale, structure, fonctionnalités, …) ne permettent pas d'évaluer l'état de conservation de celui-ci, dû au manque d'une ou plusieurs d'entre elles.*
**** Non concerné : Habitat non pris en compte dans la méthode d'évaluation de l'état de conservation (habitat anthropique, imperméabilisé, culture…)*



Carte 23 : Synthèse des enjeux habitats et flore

A.2.4 Zones humides

A.2.4.1 Données bibliographiques

A.2.4.1.1 DREAL Pays de la Loire

La DREAL Pays de la Loire a réalisé une cartographie régionale des prélocalisations des zones humides. Elle repose sur l'exploitation de la BdOrtho de l'IGN et des autres référentiels numériques disponibles (Scan25 de l'IGN, géologie, relief…) et calée par quelques observations de terrain. Ce travail ne peut avoir valeur réglementaire mais constitue un outil de connaissance et d'alerte opérationnel pour la préservation des milieux et l'application de la police de l'eau.

Seul l'aire d'étude rapprochée et l'aire d'étude éloigné, sont concernées par plusieurs zones humides probables (Carte 24).

A.2.4.1.2 PatriNat : Milieux potentiellement humides (2023)

La carte de probabilité de présence des zones humides est issue d'un modèle national, alimenté par des variables environnementales (réseaux hydrographiques, reliefs et matériaux parentaux), et des données "terrain" d'archives, issues de bases de données nationales (INPN, IFN et DoneSol). Elle est produite par PatriNat (OFB-MHNH-CNRS-IRD), l'Université de Rennes 2, l'Institut Agro Rennes Angers, l'INRAE et la Tour du Valat.

L'aire d'étude immédiate est concernée par des secteurs à potentialité forte à faible de présence de zones humides (Carte 24). Plus les zones sont claires, moins la présence de zones humides est forte.

A.2.4.2 Méthodologie des expertises de terrain

A.2.4.2.1 Cadre réglementaire

L'étude des zones humides est effectuée conformément à l'Arrêté du 1er octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du Code de l'environnement.

La délimitation des zones humides nécessite un examen de terrain au cours duquel les critères suivants doivent être étudiés :

- ✓ Critère relatif à la végétation ;
- ✓ Critère relatif aux caractéristiques du sol.

A.2.4.2.2 Analyse de la végétation

Conformément à l'arrêté du 24 juin 2008 modifié, deux méthodes permettent d'étudier le caractère humide de la végétation :

- ✓ Soit par des communautés d'espèces végétales ou habitats identifiés selon la typologie CORINE Biotopes dans la liste correspondante figurant à l'annexe 2. 2 de l'arrêté (table B) ;
- ✓ Soit par des espèces indicatrices de zones humides (identifiées et quantifiées selon la méthode et la liste d'espèces figurant à l'annexe 2. 1 de l'arrêté (table A).

Dans un premier temps la caractérisation des communautés végétales ou habitats est effectuée sur la base d'une liste des espèces végétales observées. La composition floristique permet de définir le type d'habitat en présence selon la nomenclature CORINE Biotopes.

L'arrêté, dans l'annexe 2.2 (table B), considère 3 types d'habitat : les déterminants de zones humides, les partiellement humides (pro parte) et les non humides. Les habitats déterminants constituent en eux-mêmes une zone humide. En présence d'un habitat partiellement humide ou non humide, un relevé de végétation est effectué ou une étude complémentaire par sondage pédologie afin de s'assurer de la non-présence de zones humides.
Pour les relevés de végétation, lorsque la moitié ou plus des espèces dominantes (espèces dont le pourcentage de recouvrement cumulé permet d'atteindre les 50 % et espèces à recouvrement individuel d'au moins 20 %) sont des espèces dites déterminantes de zones humides (figurant à l'annexe 2.1 de l'arrêté – table A), l'habitat est alors considéré comme humide.

A.2.4.2.3 Etude des sols

Les relevés pédologiques ont pour but d'identifier les caractéristiques pédologiques de la zone d'étude. Ils sont réalisés à la tarière à main de préférence en fin d'hiver/début de printemps sur une profondeur maximale de 1,20 m.

Le nombre, la répartition et la localisation précise de ces sondages dépendent de la taille et de l'hétérogénéité du site (topographie, secteurs en eau, variation de la végétation, …), avec un sondage par secteur homogène du point de vue des conditions du milieu et des données de pré-localisation.

Le caractère humide du sol est déterminé en fonction de la profondeur d'apparition des traces témoignant de l'engorgement en eau du sol (traces d'hydromorphie). L'analyse des sondages pédologiques vise à rechercher la présence des caractéristiques suivantes qui permettent d'identifier un sol humide au sens de la réglementation :

- ✓ D'horizons histiques (ou tourbeux) débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol et d'une épaisseur d'au moins 50 centimètres ;
- ✓ Ou de traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol ;
- ✓ Ou de traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de la surface du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur ;
- ✓ Ou de traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et de traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur. »

La classification de ces sols est alors recherchée dans le tableau du GEPPA (1981) ci-après.

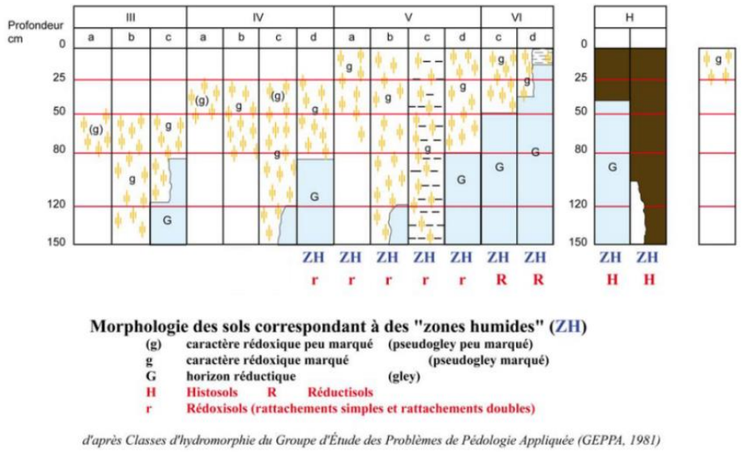


Figure 2 : Tableau de classification du GEPPA

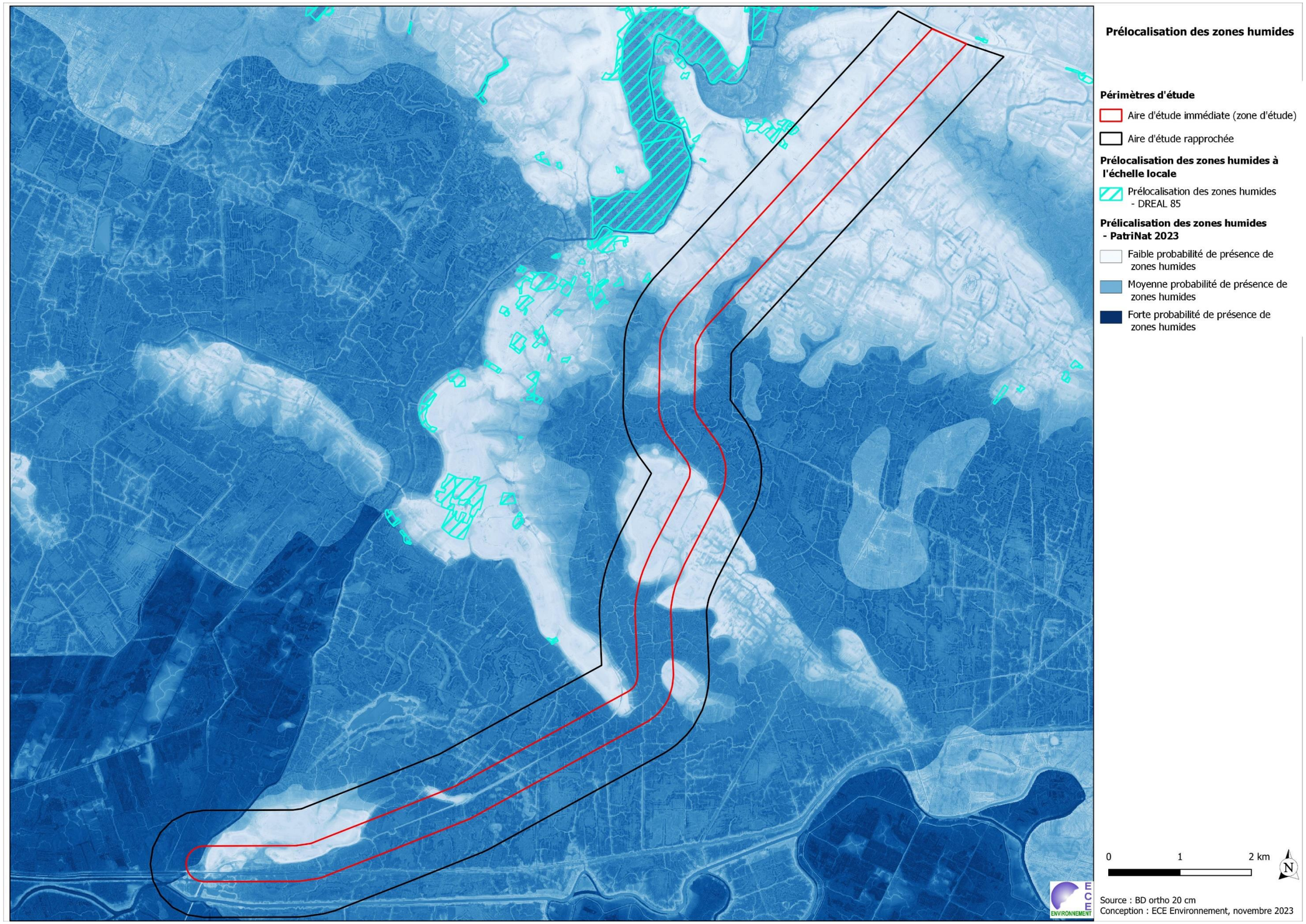
A.2.4.3 Critère végétation

Le tableau ci-dessous et les Carte 26 à Carte 32 ci-après, présentent et localisent les résultats de l'analyse du critère « végétation » sur la base des habitats naturels décrits précédemment (D.1.3). Il met en évidence quatre habitats et une mosaïque d'habitat déterminant de zones humides au sens de la réglementation (noté H. dans le tableau ci-dessous), présent sur la zone d'étude.

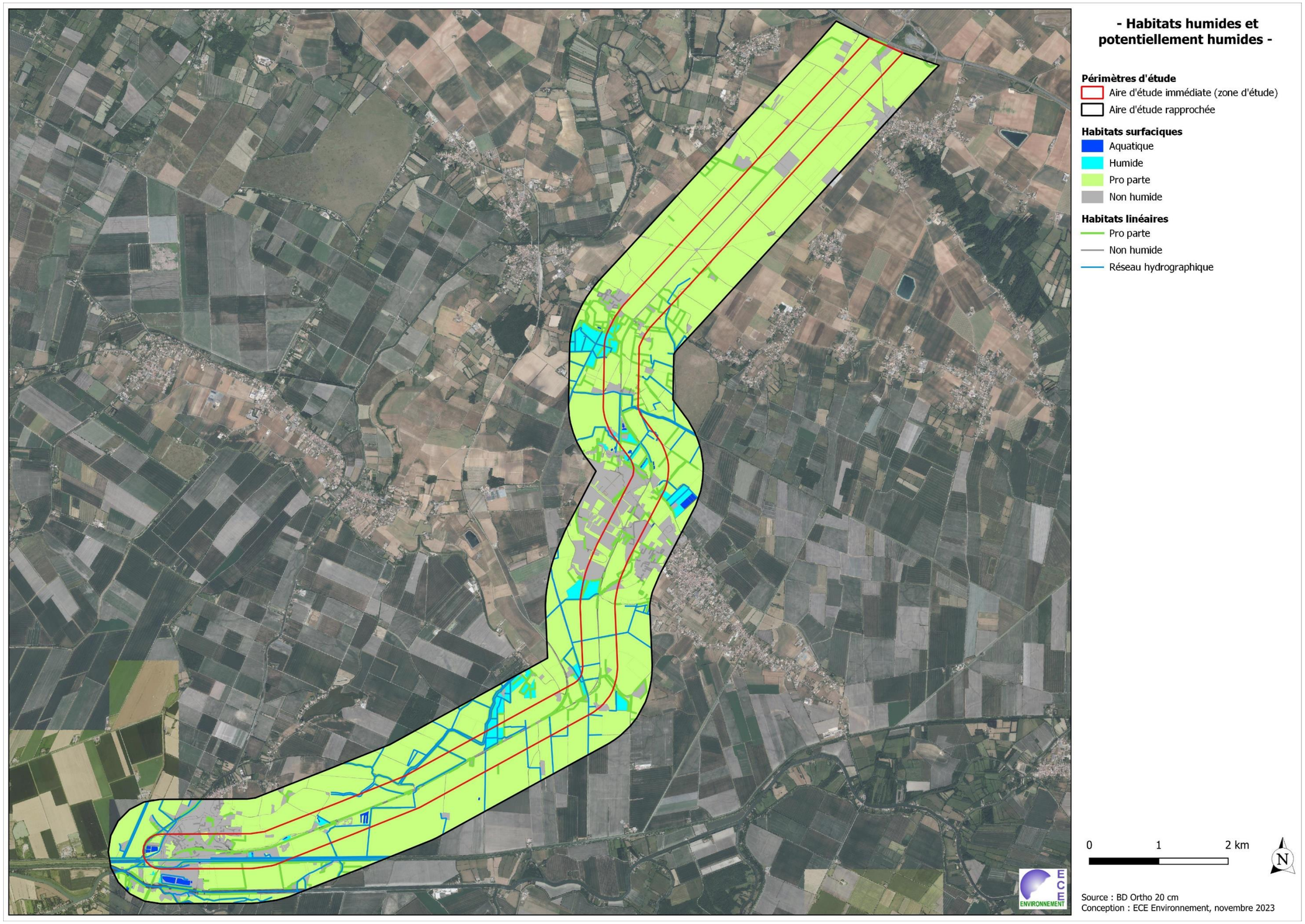
Tableau 12 : Détermination des habitats humides au sens de la réglementation

Libellé de l'habitat	Code EUNIS	Code CORINE Biotope	Habitat de zones humides	Quantités
Milieux aquatiques				
Mares	C1	22.1	/	0,26 ha
Plan d'eau	C1	22.1	/	2,63 ha
Bassins de rétention d'eau	J5.3	89	/	7,05 ha
Milieux herbacés humides				
Roselières à Roseau commun	D5.11	53.11	H.	0,15 ha
Roselières x Magnocariçaies	D5.11 x D5.21	53.11 x 53.21	H.	0,09 ha
Magnocariçaies	D5.21	53.21	H.	0,06 ha
Prairies mésohygrophiles de fauche ou pâturées	E3.41	37.21	H.	32,88 ha
Milieux herbacées				
Prairies temporaires	E2	38	p.	11,63 ha
Végétations des prairies de fauche	E2	38	p.	10,08 ha
Prairies pâturées	E2.11	38.1	p.	66,26 ha
Prairies de fauche	E2.2	38.2	p.	82,47 ha
Prairies mésophiles de fauche	E2.21	38.21	p.	15,17 ha
Prairies améliorées	E2.61	81.1	p.	1,78 ha
Friches rudérales	E5.13	87.2	p.	14,52 ha
Milieux arbustifs				
Fourrés arborés	F3.1	31.81	p.	2,92 ha
Fourrés arbustifs	F3.11	31.81	p.	6,74 ha
Fourrés arbustifs x Ronciers	F3.11 x F3.131	31.81 x 31.831	p.	3,48 ha
Ronciers	F3.131	31.831	/	1,31 ha
Haies arbustives basses	FA	84.2	p.	16246 ml
Haies arbustives hautes	FA	84.1	p.	22754 ml
Haies relictuelles	FA	84.2	p.	3848 ml
Milieux arborées				
Haies multistrates	FA.3	84.1	p.	54900 ml
Boisements de feuillus	G1	41	p.	12,67 ha
Saulaies marécageuses à Saule blanc	G1.1111	44.13	H.	0,41 ha
Chênaies atlantiques	G1.A	41.2	p.	36,58 ha
Aulnaies non riveraines	G1.B	41.C	p.	0,32 ha
Plantations d'arbres feuillus	G1.C	83.32	p.	31,52 ha
Alignements d'arbres	G5.1	84.1	p.	11016 ml
Milieux agricoles				
Chemins agricoles	E2.2	38.2	p.	3,39 ha
Vignes abandonnées	FB.4	83.21	/	3,46 ha
Vignes	FB.41	83.211	/	70,65 ha
Vergers	G1.D4	83.15	/	0,11 ha
Cultures maraîchères	I1.2	82.12	p.	7,85 ha
Cultures	I1.3	82.2	p.	1822,57 ha
Friches post-culturales	I1.5	38.13	p.	13,25 ha
Friches post-culturales x Ronciers	I1.5 x F3.131	38.13 x 31.831	p.	0,78 ha
Serres	J2.43	86.5	/	4,45 ha
Zones de dépôt de déchets	J6.41	-	/	2,44 ha
Milieux urbanisés				
Bermes routières	E2.2	38.1	p.	5,32 ha
Potagers	I2.22	85.32	/	1,92 ha
Parcs et squares	I2.23	85.2	/	0,89 ha
Zones urbanisées	J2	86	/	205,57 ha
Réseau ferroviaire	J4.3	-	/	7890 ha
Cimetière	J4.7	-	/	0,87 ha
Jardins	X25	35.31	/	12,83 ha

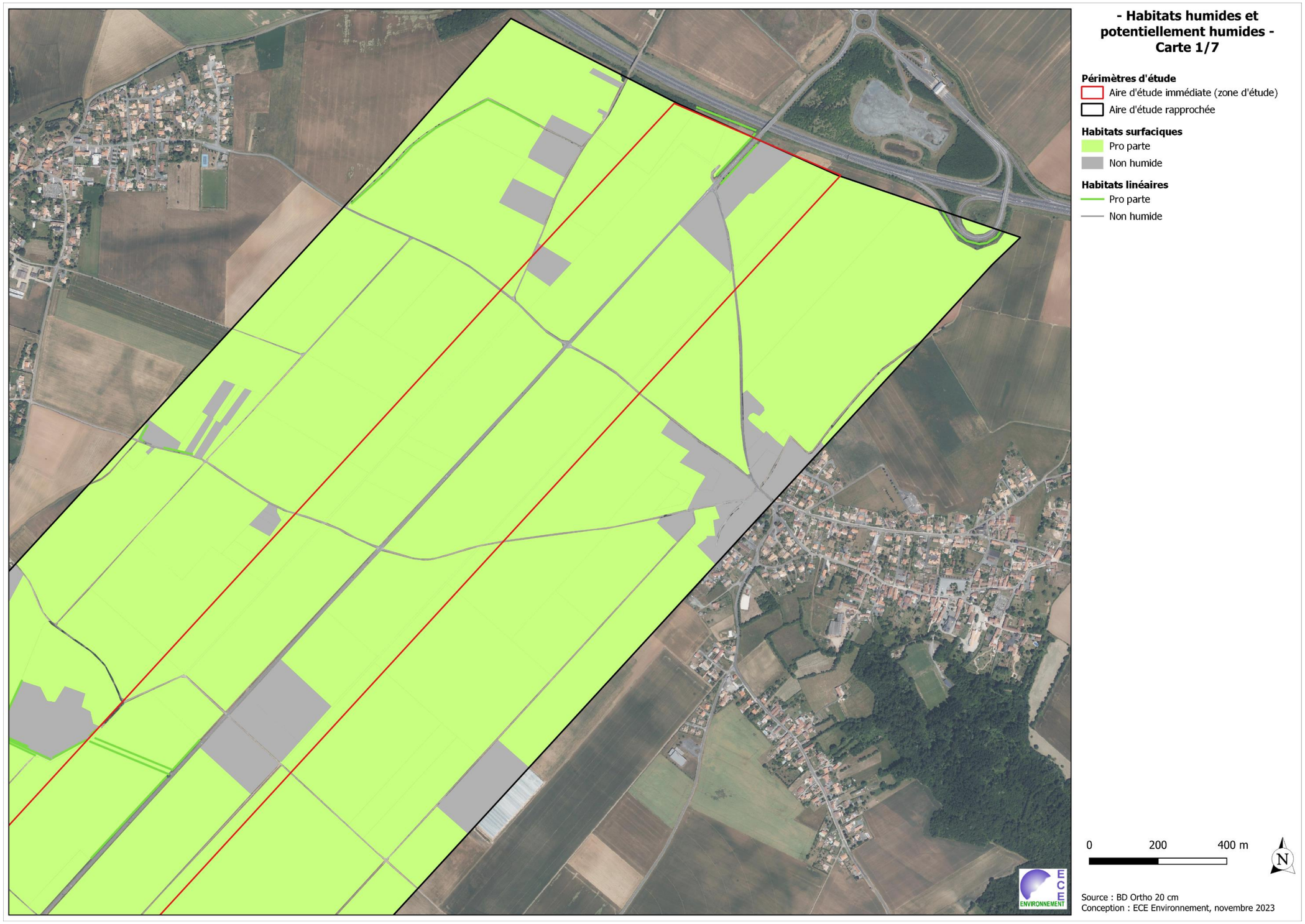
H. : habitat de zone humide au sens de l'arrêté
p. : pro parte et / = habitat non considéré comme déterminant de zones humides nécessitant une expertise pédologique et/ou botanique



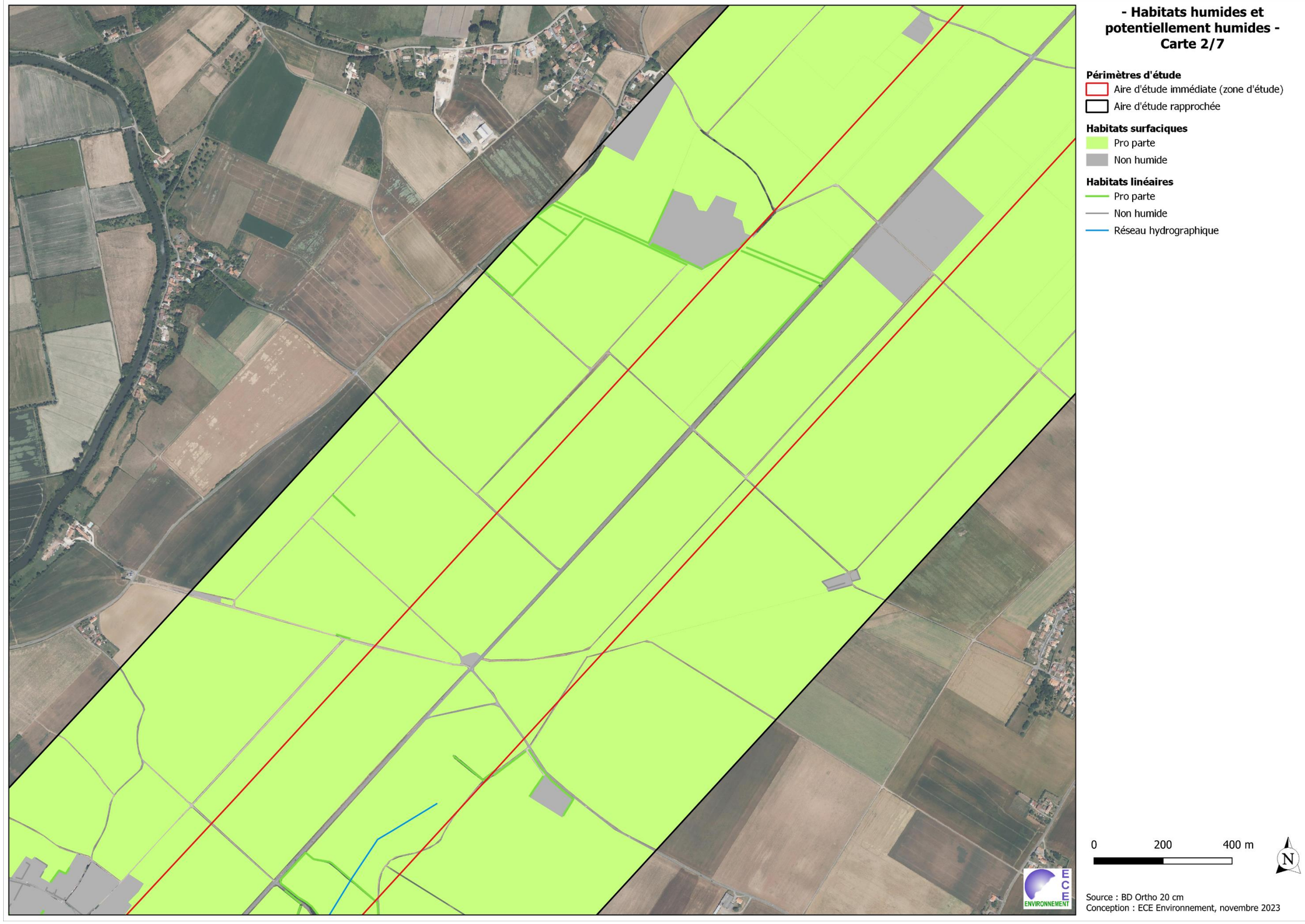
Carte 24 : Données de pré-localisation des zones humides



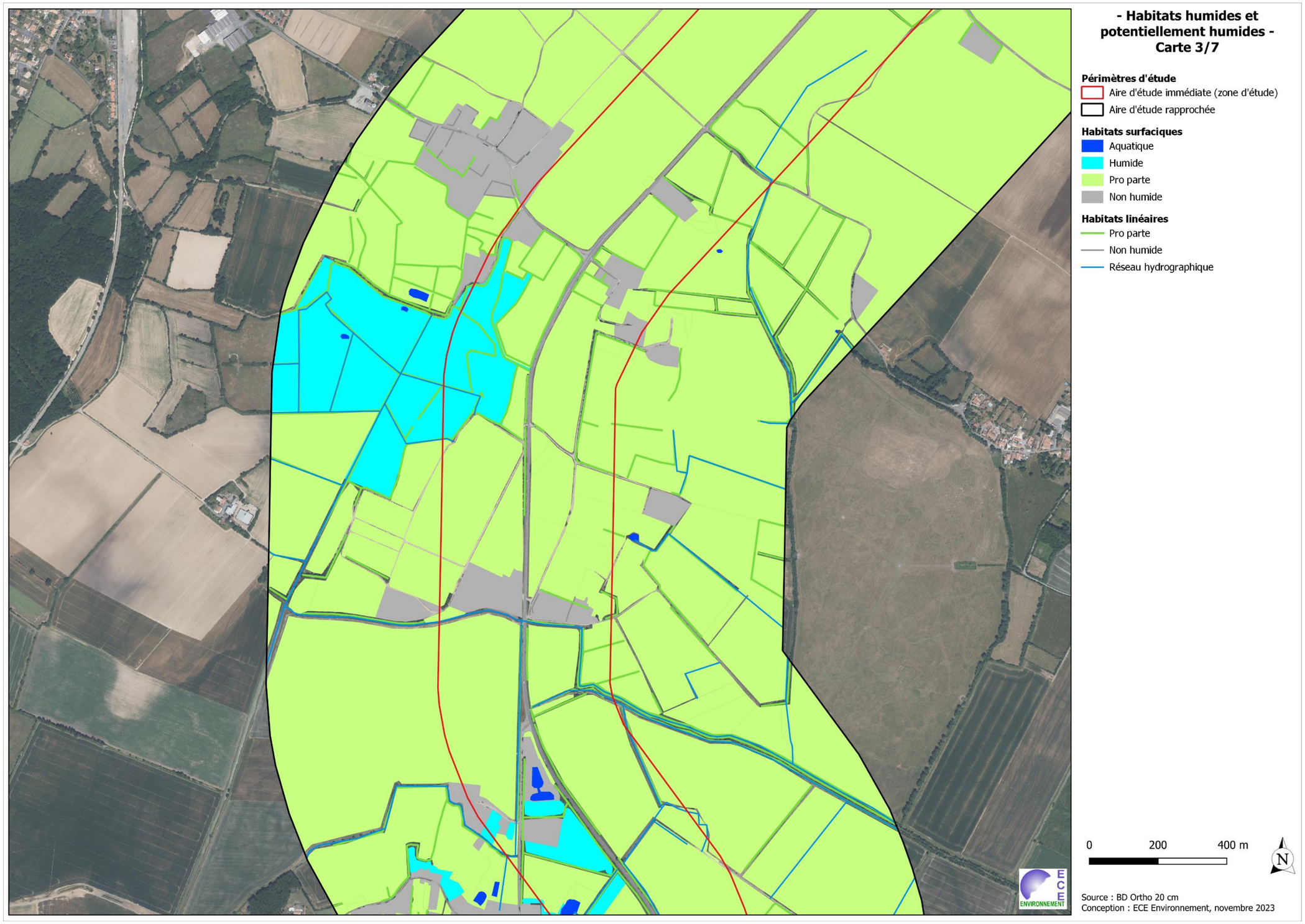
Carte 25 : Identification des habitats caractéristiques de zones humides au sens de la réglementation



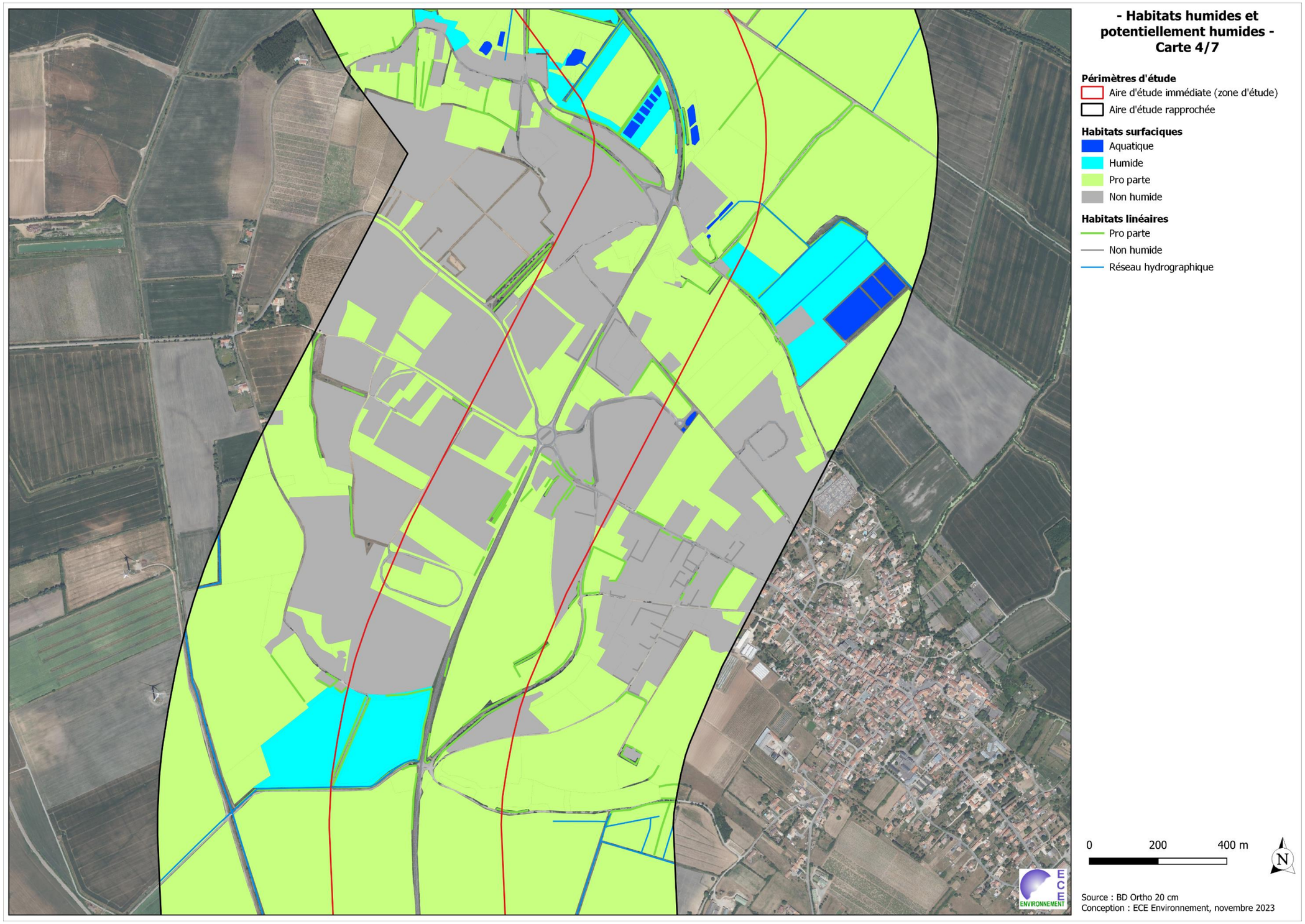
Carte 26 : Identification des habitats caractéristiques de zones humides au sens de la réglementation (1/7)



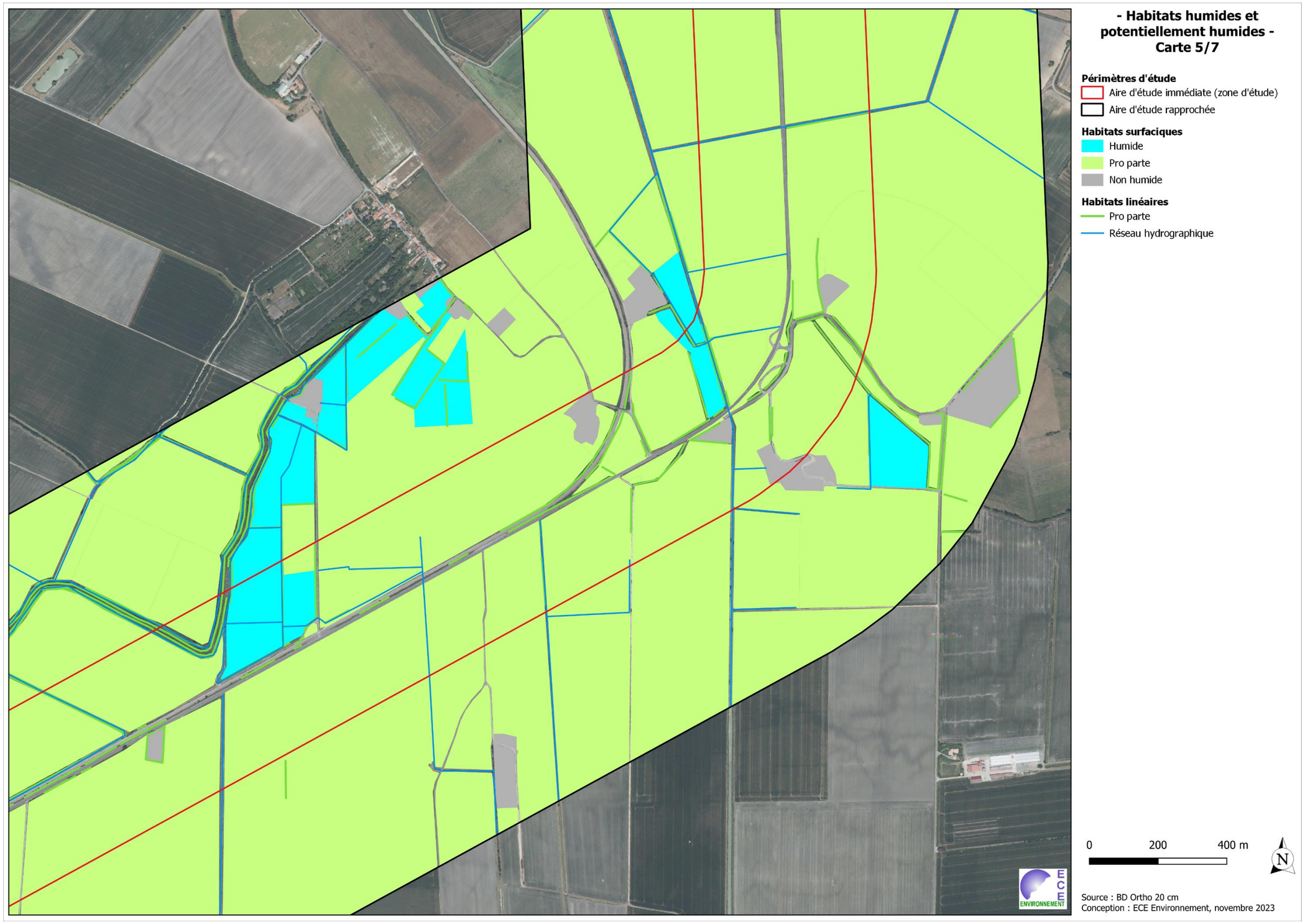
Carte 27 : Identification des habitats caractéristiques de zones humides au sens de la réglementation (2/7)



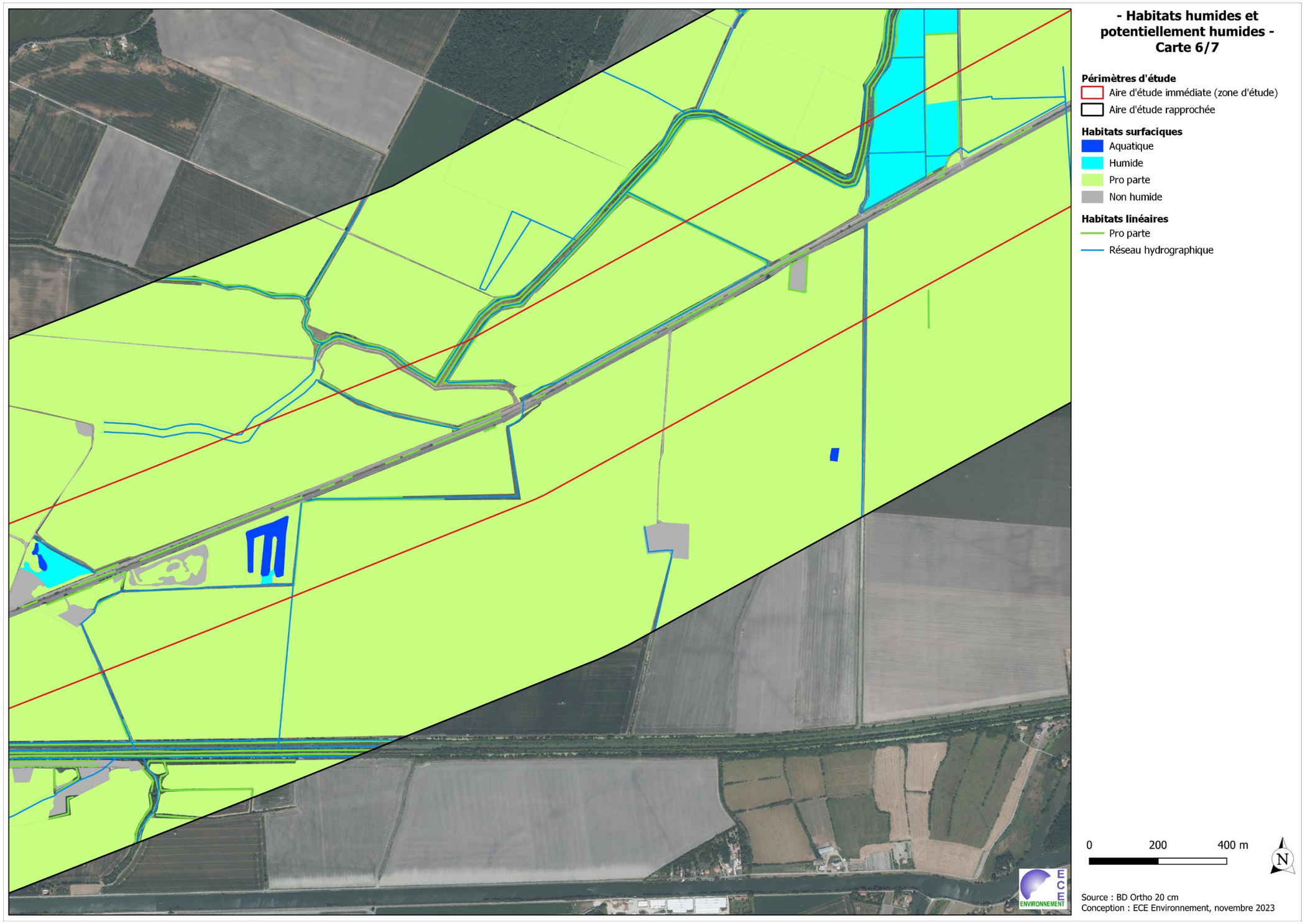
Carte 28 : Identification des habitats caractéristiques de zones humides au sens de la réglementation (3/7)



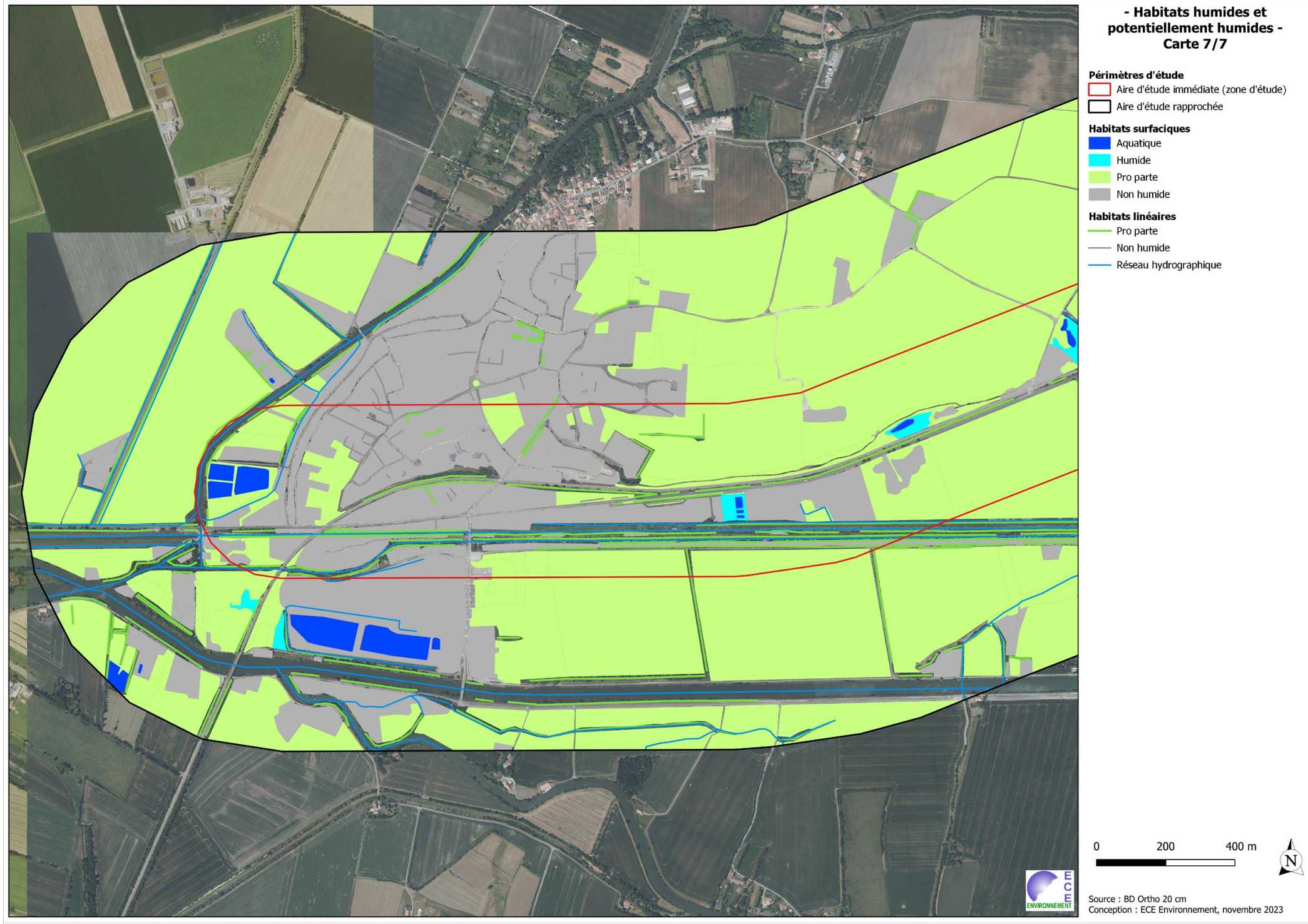
Carte 29 : Identification des habitats caractéristiques de zones humides au sens de la réglementation (4/7)



Carte 30 : Identification des habitats caractéristiques de zones humides au sens de la réglementation (5/7)



Carte 31 : Identification des habitats caractéristiques de zones humides au sens de la réglementation (6/7)



Carte 32 : Identification des habitats caractéristiques de zones humides au sens de la réglementation (7/7)

A.2.4.4 Critère sol

Les relevés pédologiques réalisés sont présentés dans le tableau et localisés sur les cartes ci-après. Ils ont permis de délimiter plusieurs entités de sols humides au sens de la réglementation. La délimitation de ces zones s'appuie sur les expertises pédologiques réalisées sur le terrain, pour l'aire d'étude immédiate, et sur la topographie (courbe de niveau), la prélocalisation des zones humides et quelques relevés de terrain pour l'aire d'étude rapprochée. La zone humide délimitée à l'ouest de la commune de l'Île-d'Elle est considérée humide malgré l'absence de sondage dans ce secteur. Cela est justifié par, la typologie du sol, le contexte géographique et local (marais poitevin), ainsi que la grande similitude avec la zone de culture au sud de la route départementale D938t à l'est de l'Île-d'Elle, elle-même caractéristique de zones humides au sens de la réglementation.

68 sondages pédologiques ont été réalisés dans le cadre de cette étude. Le tableau suivant présente les caractéristiques de chaque sondage effectué. Une photo de chacun des sondages est présente en Annexe 3.

Les sols rencontrés sont du type :

- ✓ **Rendisols** : sols peu épais, en général moins de 35 cm, reposant sur une roche calcaire. Sont pH varie de neutre à basique. La structure est relativement caillouteuse, très séchante et très perméable ;
- ✓ **Calcisols** : sols moyennement épais à épais, développés à partir de matériaux calcaires, le pH varie de neutre à basique. Ces sols sont souvent argileux, peu ou pas caillouteux, moyennement séchants, souvent perméables ;
- ✓ **Néoluvisols** : sols proches des Luvisols, d'épaisseur supérieure à 50 cm, avec des processus de lessivage vertical d'argile et de fer moins marqués que les Luvisols.
- ✓ **Thalassosols** : Sols typique des plaines littorales, des estuaires et deltas. Ils sont développés à partir de dépôts marins ou fluvio-marins. Sauf s'ils sont asséchés à l'aide de digues et de fossés tels que dans les polders ou certaines parties du marais poitevin, ces terrains sont régulièrement recouverts par la mer en période de marées ou par les rivières en période de crues. Ils subissent le plus souvent l'influence d'une nappe phréatique dont les eaux peuvent être plus ou moins salées.



Photographies 1 : Sondage S3 Thalassosols et sondage S53 Néoluvisolos



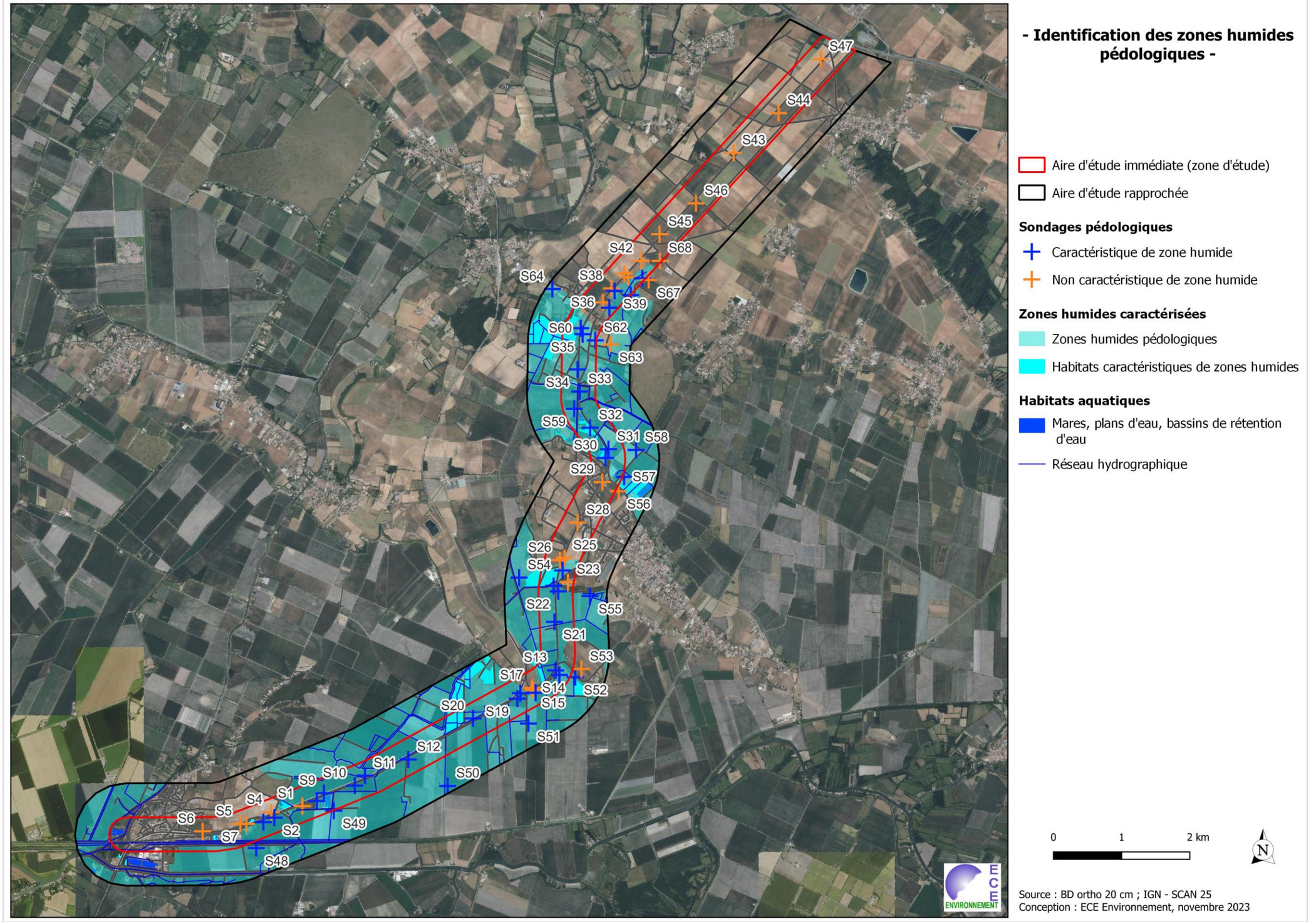
Photographies 2 : Sondage S44 Calcisols et sondage S46 Rendisols

Tableau 13 : Description des sondages pédologiques effectués

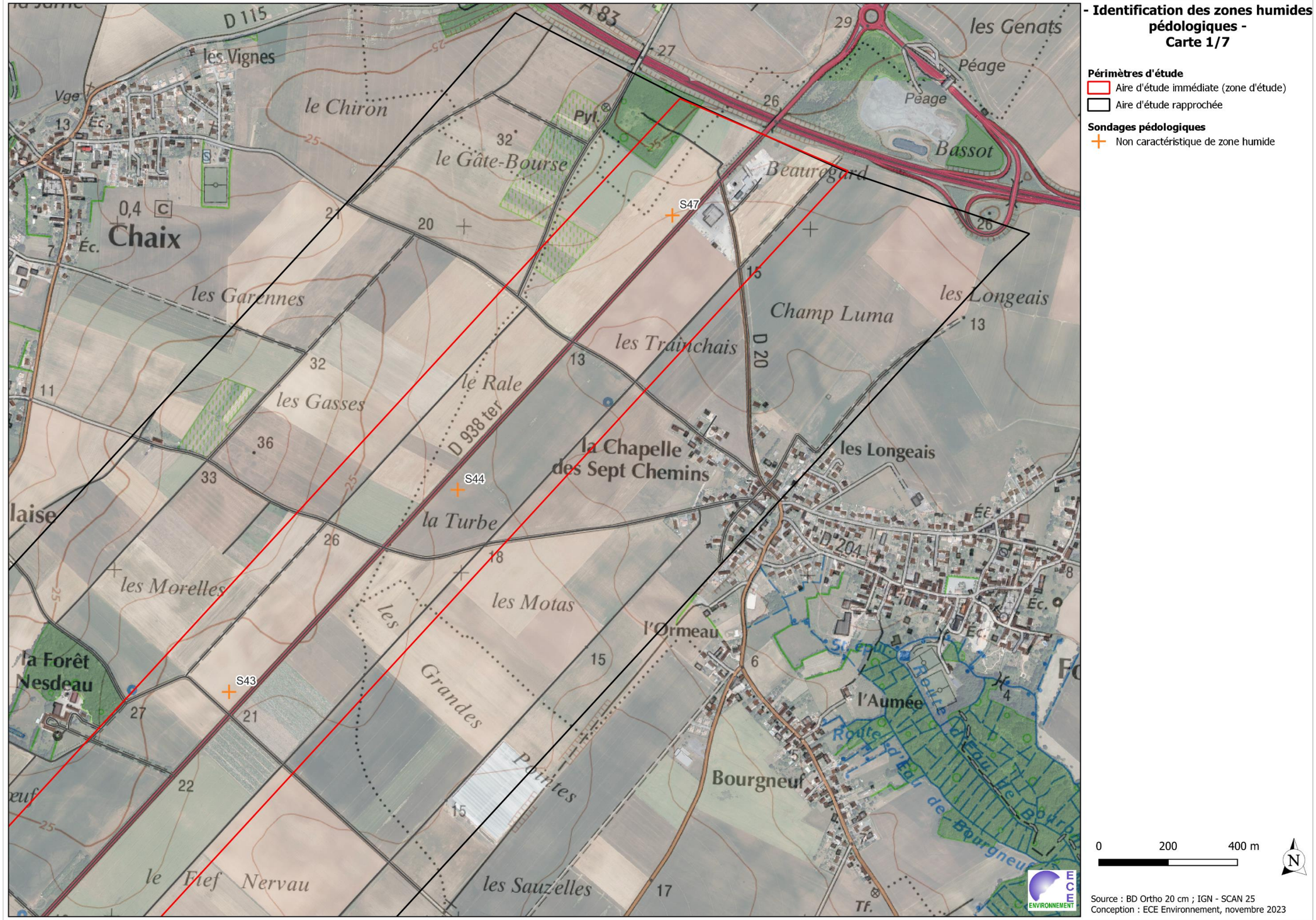
N°	Profondeur du sondage	Profondeur d'horizon histiques - H	Profondeur des traits rédoxiques - g	Profondeur des traits réductiques - G	Sol de zones humides	Classe GEPPA	Refus tarière	Commentaires
S1	25 cm	-	-	-	Non	-	Oui	0-25 cm : Remblai plus ou moins argileux.
S2	50 cm	-	40 cm	-	Oui	IVd	Oui	0-20 cm : Limons argileux légèrement sablo-graveleux ; 20-50 cm : Argiles légèrement sablo-graveleuses. Traits réductiques visible à 80 cm sur sondage S3 issus de la même parcelle.
S3	100 cm	-	5 cm	80 cm	Oui	Vd	Non	0-100 cm : Argiles plus ou moins limoneuses en surface.
S4	45 cm	-	-	-	Non	-	Oui	0-45 cm : Argiles limoneuses plus ou moins sableuses. Refus sur roche.
S5	50 cm	-	-	-	Non	-	Oui	0-50 cm : Limons argileux, refus sur roche calcaire.
S6	25 cm	-	-	-	Non	-	Oui	0-25 cm : Limons plus ou moins argileux avec de nombreux cailloux. Refus sur altérites de calcaire.
S7	20 cm	-	-	-	Non	-	Oui	0-20 cm : Limons légèrement argileux. Refus sur roche calcaire.
S8	80 cm	-	40 cm	70 cm	Oui	IVd	Non	0-80 cm : Argiles plus ou moins engorgées d'eau. Présence d'eau dans le trou du sondage à partir de 25 cm.
S9	110 cm	-	20 cm	110 cm	Oui	Vd	Non	0-110 cm : Argiles plus ou moins engorgées d'eau.
S10	90 cm	-	20 cm	80 cm	Oui	Vd	Non	0-90 cm : Argiles plus ou moins engorgées d'eau.
S11	50 cm	-	15 cm	-	Oui	Vb	Non	0-50 cm : Argiles plus ou moins engorgées d'eau. Présence d'eau dans le trou du sondage à partir de 5 cm.
S12	60 cm	-	20 cm	60 cm	Oui	VIc	Non	0-60 cm : Argiles plus ou moins engorgées d'eau. Présence d'eau dans le trou du sondage à partir de 40 cm.
S13	55 cm	-	15 cm	-	Oui	Vb	Non	0-5 cm : Argiles limoneuses ; 5-55 cm : Argiles.
S14	85 cm	-	30 cm	75 cm	Oui	IVd	Non	0-85 cm : Argiles plus ou moins engorgées d'eau. Présence d'eau dans le trou du sondage à partir de 45 cm.
S15	30 cm	-	-	-	Non	-	Oui	0-25 cm : Limons argileux ; 25-30 cm : Altérites de calcaire.
S16	80 cm	-	20 cm	80 cm	Oui	Vd	Non	0-80 cm : Argiles plus ou moins engorgées d'eau.
S17	40 cm	-	-	-	Non	-	Non	0-20 cm : Limons plus ou moins argileux ; 20-40 cm : Agiles et altérites de calcaires.
S18	60 cm	-	25 cm	60 cm	Oui	VIc	Non	0-60 cm : Argiles plus ou moins engorgées d'eau. Présence d'eau dans le trou du sondage à partir de 40 cm.
S19	50 cm	-	20 cm	-	Oui	Vb	Non	0-50 cm : Argiles plus ou moins engorgées d'eau.
S20	85 cm	-	20 cm	-	Oui	Vb	Non	0-85 cm : Argiles plus ou moins engorgées d'eau.
S21	90 cm	-	25 cm	80 cm	Oui	IVd	Non	0-90 cm : Argiles plus ou moins engorgées d'eau.
S22	90 cm	-	15 cm	-	Oui	Vb	Non	0-90 cm : Argiles plus ou moins engorgées d'eau.
S23	35 cm	-	-	-	Non	-	Oui	0-35 cm : Limons argileux. Présence de nombreux cailloux. Refus sur altérites de calcaire.
S24	120 cm	-	35 cm	80 cm	Oui	IVd	Non	0-120 cm : Argiles plus ou moins engorgées d'eau.
S25	60 cm	-	-	-	Non	-	Non	0-60 cm : Argiles, présence de nombreux cailloux.
S26	60 cm	-	-	-	Non	-	Oui	0-60 cm : Argiles, présence de nombreux cailloux. Refus sur craie.
S27	50 cm	-	20 cm	-	Oui	Va	Oui	0-45 cm : Argiles limoneuses ; 45-50 cm : Remblais.
S28	35 cm	-	-	-	Non	-	Oui	0-35 cm : Argiles limoneuses. Présence de nombreux cailloux. Refus sur altérites de calcaire.
S29	25 cm	-	-	-	Non	-	Oui	0-25 cm : Limons légèrement argileux. Refus sur altérite de calcaire.
S30	50 cm	-	10 cm	-	Oui	Vb	Non	0-50 cm : Argiles plus ou moins engorgées d'eau.
S31	50 cm	-	10 cm	-	Oui	Vb	Non	0-50 cm : Argiles plus ou moins engorgées d'eau.
S32	45 cm	-	5 cm	-	Oui	Vb	Non	0-45 cm : Argiles plus ou moins engorgées d'eau.
S33	45 cm	-	10 cm	-	Oui	Vb	Non	0-45 cm : Argiles plus ou moins engorgées d'eau.
S34	80 cm	-	10 cm	-	Oui	Vb	Non	0-25 cm : Argiles limoneuses ; 25-80 cm : Argiles avec concrétions fero-manganiques.

N°	Profondeur du sondage	Profondeur d'horizon histiques - H	Profondeur des traits rédoxiques - g	Profondeur des traits réductiques - G	Sol de zones humides	Classe GEPPA	Refus tarière	Commentaires
S35	60 cm	-	20 cm	-	Oui	Va	Oui	0-20 cm : Argiles limoneuses. Présence d'eau dans le trou du sondage à 60 cm. Refus tarières dû à l'eau.
S36	45 cm	-	-	-	Non	-	Oui	0-45 cm : Argiles limoneuses. Présence de nombreux cailloux, refus sur roche.
S37	50 cm	-	15 cm	-	Oui	Va	Oui	0-50 cm : Argiles avec plus ou moins de cailloux. Refus sur altérites calcaire.
S38	65 cm	-	60 cm	-	Non	IIIa	Non	0-65 cm : Argiles plus ou moins limoneuses.
S39	85 cm	-	20 cm	-	Oui	Va	Oui	0-65 cm : Argiles ; 65-85 cm : Argiles et craies. Refus sur craie.
S40	50 cm	-	-	-	Non	-	Non	0-50 cm : Argiles plus ou moins caillouteuses.
S41	45 cm	-	-	-	Non	-	Non	0-45 cm : Argiles sèches.
S42	40 cm	-	-	-	Non	-	Oui	0-40 cm : Argiles sèches plus ou moins caillouteuses. Refus sur altérites de calcaire.
S43	60 cm	-	25 cm	-	Non	IV	Oui	0-60 cm : Argiles sèches plus ou moins caillouteuses. Refus sur altérites de calcaire.
S44	40 cm	-	-	-	Non	-	Oui	0-40 cm : Argiles sèches plus ou moins caillouteuses. Refus sur altérites de calcaire.
S45	45 cm	-	-	-	Non	-	Non	0-45 cm : Limons argileux.
S46	25 cm	-	-	-	Non	-	Oui	0-25 cm : Limons argileux. Refus sur altérites de calcaire.
S47	20 cm	-	-	-	Non	-	Oui	0-20 cm : Limons argileux. Refus sur altérites de calcaire.
S48	50 cm	-	10 cm	-	Oui	Vb	Non	0-50 cm : Argiles plus ou moins engorgées d'eau.
S49	55 cm	-	5 cm	50 cm	Oui	VIc	Non	0-55 cm : Argiles plus ou moins engorgées d'eau.
S50	80 cm	-	45 cm	75 cm	Oui	IVd	Non	0-80 cm : Argiles plus ou moins engorgées d'eau.
S51	50 cm	-	20 cm	-	Oui	Vb	Non	0-50 cm : Argiles plus ou moins engorgées d'eau.
S52	120 cm	-	40 cm	80 cm	Oui	IVd	Non	0-120 cm : Argiles plus ou moins engorgées d'eau.
S53	25 cm	-	-	-	Non	-	Oui	0-25 cm : Limons argileux. Présence de nombreux cailloux. Refus sur altérites de calcaire.
S54	50 cm	-	20 cm	-	Oui	Vb	Non	0-50 cm : Argiles plus ou moins engorgées d'eau.
S55	60 cm	-	20 cm	-	Oui	Vb	Non	0-60 cm : Argiles plus ou moins engorgées d'eau.
S56	75 cm	-	35 cm	-	Non	IVb	Oui	0-35 cm : Agriles limoneuses ; 35-75 cm : Argiles plus ou moins caillouteuses. Refus sur altérites de calcaire.
S57	50 cm	-	20 cm	-	Oui	Vb	Non	0-50 cm : Argiles plus ou moins engorgées d'eau.
S58	75 cm	-	25 cm	75 cm	Oui	VIb	Oui	0-75 cm : Argiles plus ou moins engorgées d'eau. Refus dû à l'eau.
S59	50 cm	-	15 cm	-	Oui	Vb	Non	0-50 cm : Argiles plus ou moins engorgées d'eau.
S60	60 cm	-	15 cm	-	Oui	Vb	Non	0-50 cm : Argiles limoneuses plus ou moins engorgées d'eau.
S61	80 cm	-	25 cm	-	Non	IVb	Oui	0-80 cm : Argiles avec plus ou moins d'altérites de calcaire.
S62	60 cm	-	20 cm	-	Oui	Vb	Non	0-15 cm : Limons argileux ; 15-60 cm : Argiles.
S63	90 cm	-	25 cm	-	Non	IVc	Non	0-25 cm : Limons légèrement argileux ; 25-90 cm : Argiles.
S64	50 cm	-	20 cm	-	Oui	Vb	Non	0-50 cm : Argiles limoneuses plus ou moins engorgées d'eau.
S65	50 cm	-	20 cm	-	Oui	Vb	Non	0-50 cm : Argiles plus ou moins engorgées d'eau.
S66	50 cm	-	20 cm	45 cm	Oui	VId	Non	0-50 cm : Argiles plus ou moins engorgées d'eau.
S67	30 cm	-	-	-	Non	-	Oui	0-30 cm : Limons argileux avec de nombreux cailloux. Refus sur calcaire.
S68	75 cm	-	30 cm	-	Non	IVb	Oui	0-75 cm : Argiles avec de nombreux cailloux. Refus sur altérites de calcaire.

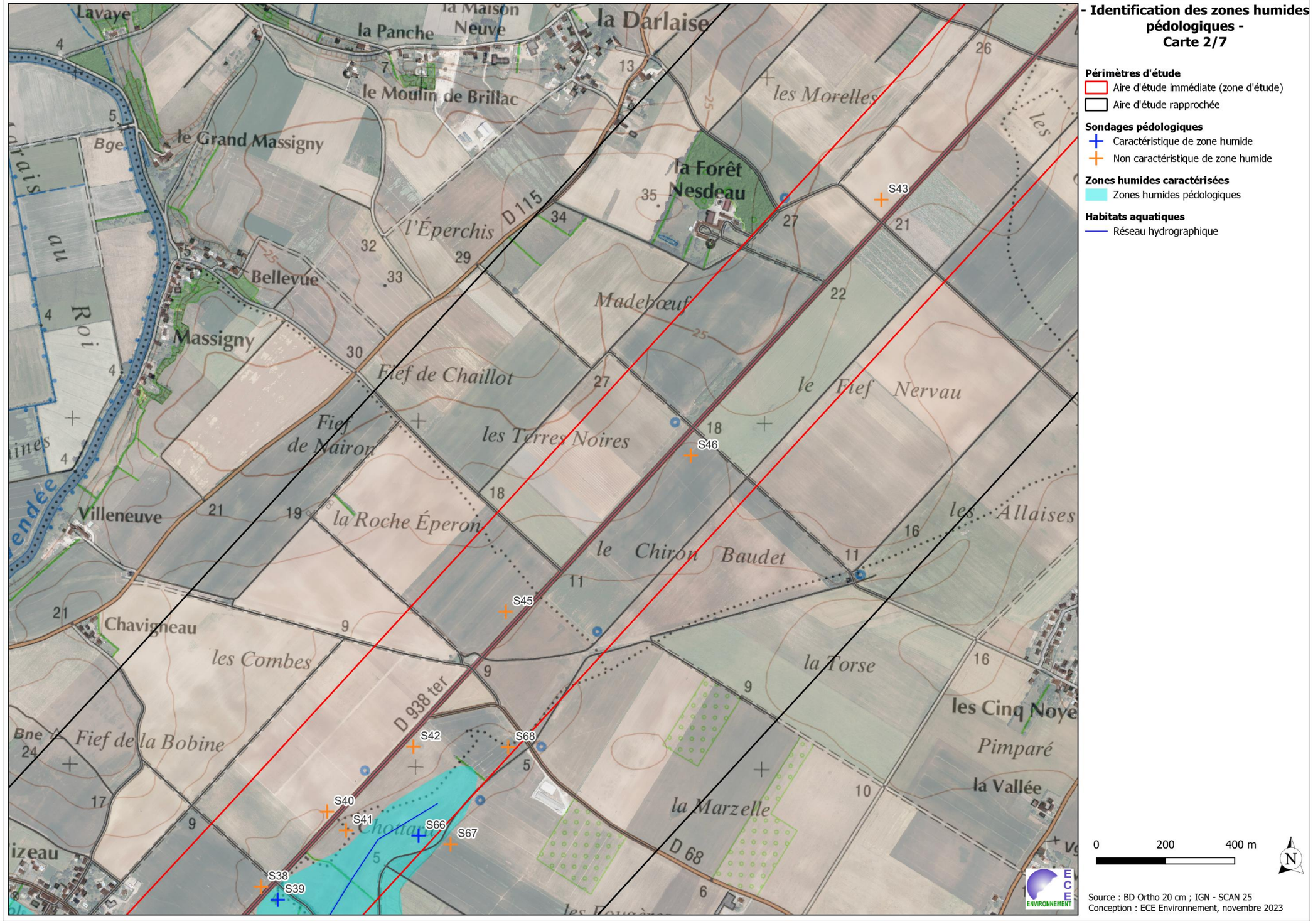
**Le sondage ne peut être comparé à la table de classification du GEPPA, celle-ci ne prenant pas en compte ces paramètres structurels.*



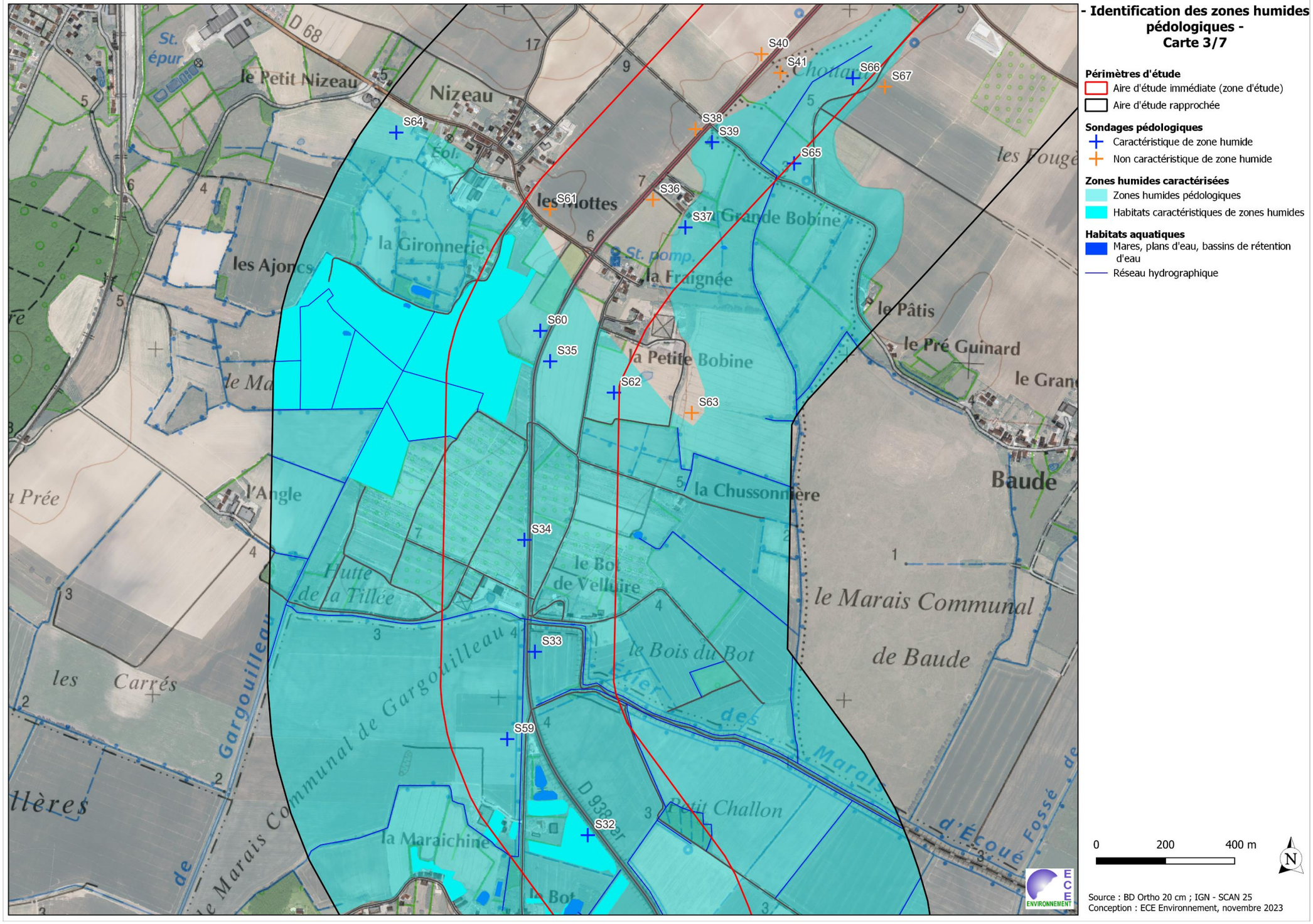
Carte 33 : Identification des zones humides pédologiques – Carte générale



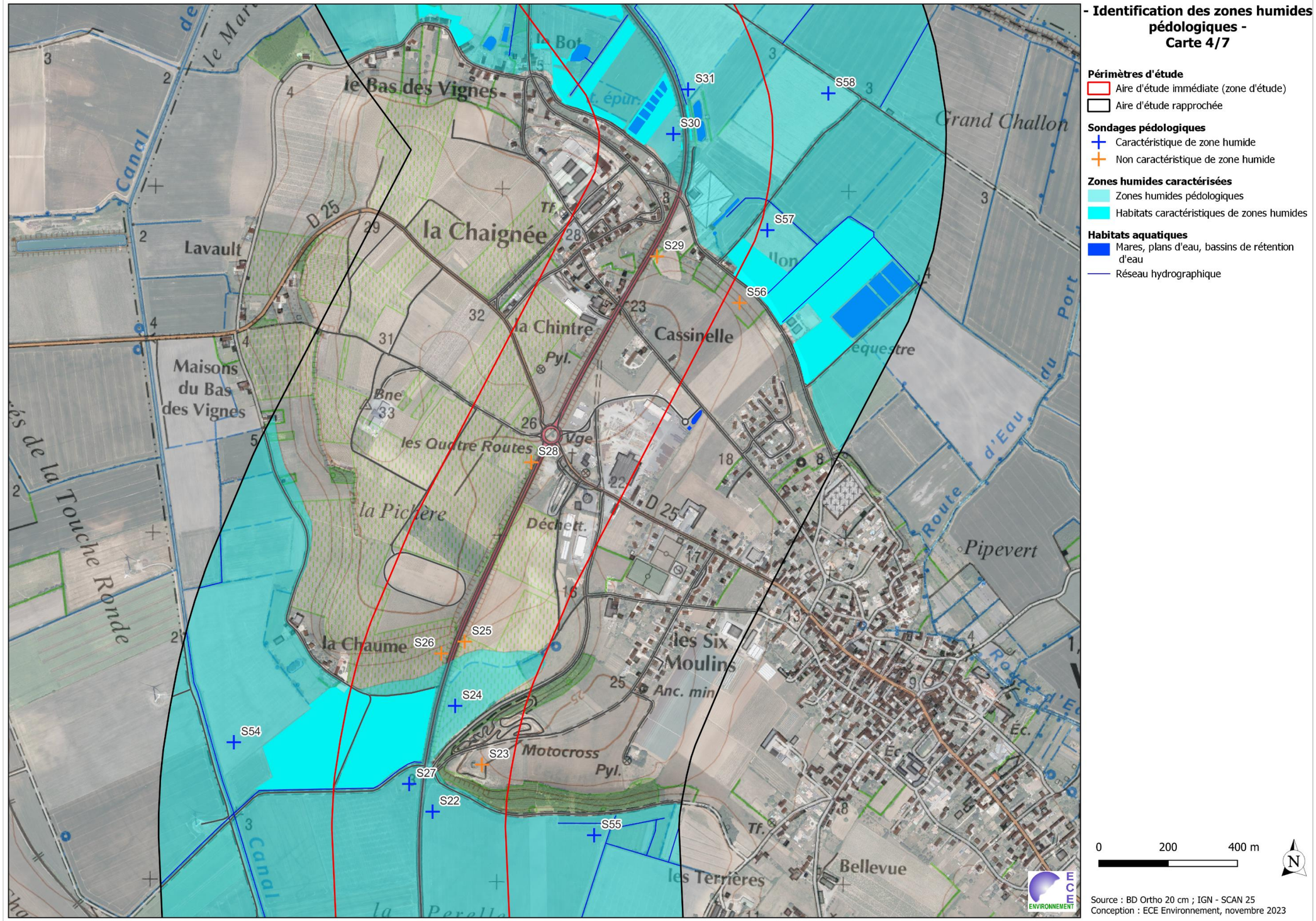
Carte 34 : Identification des zones humides pédologiques (1/7)



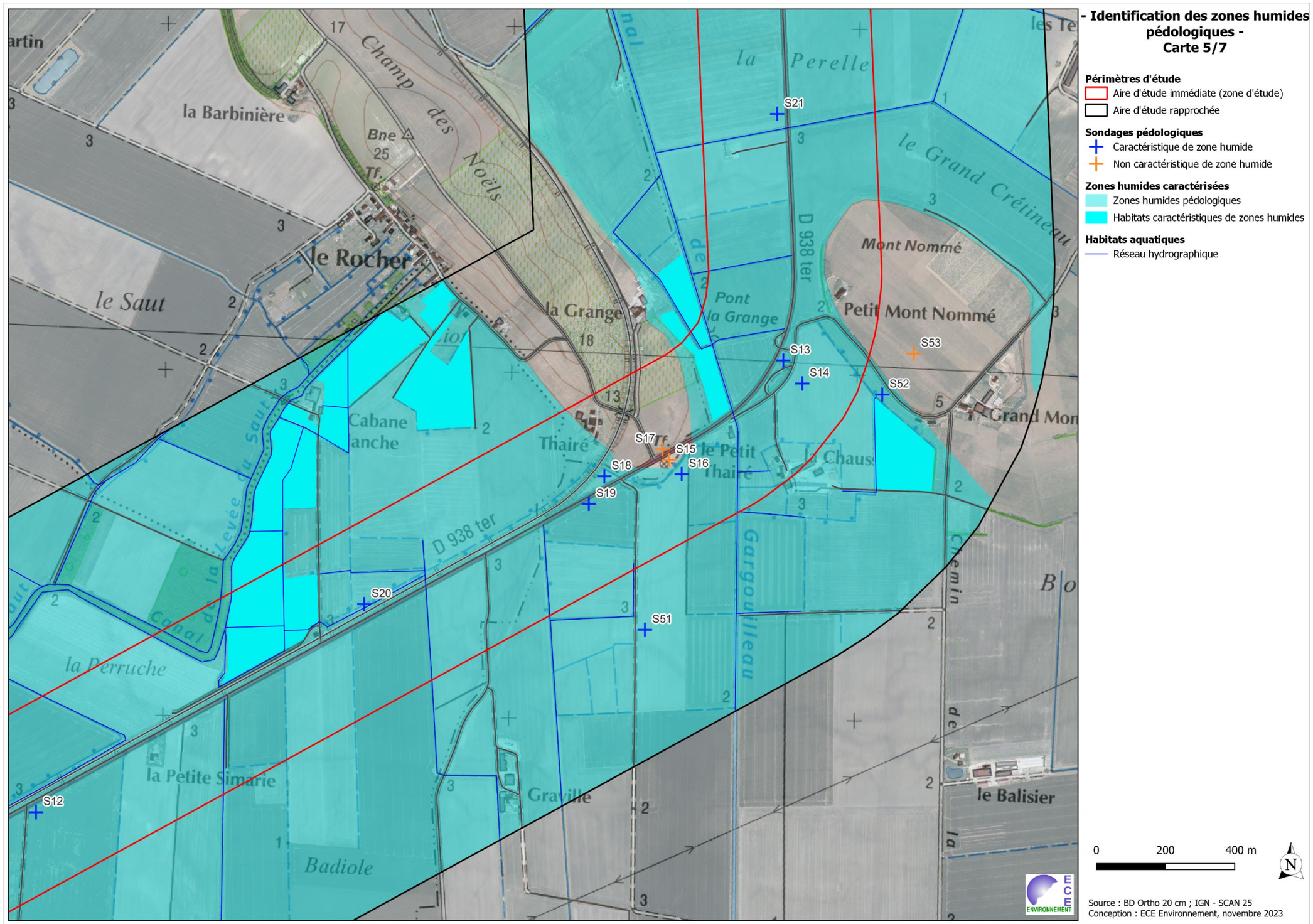
Carte 35 : Identification des zones humides pédologiques (2/7)



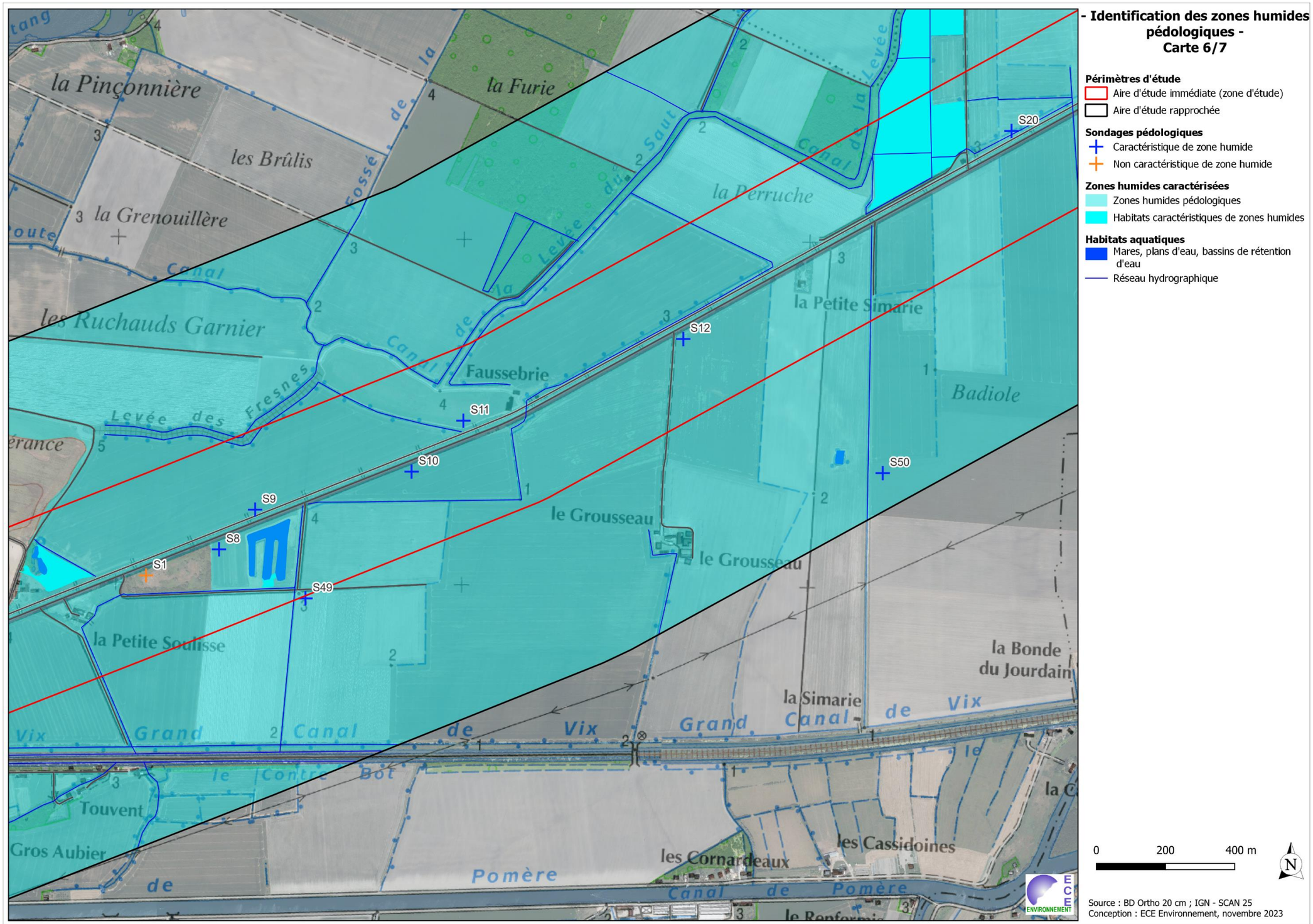
Carte 36 : Identification des zones humides pédologiques (3/7)



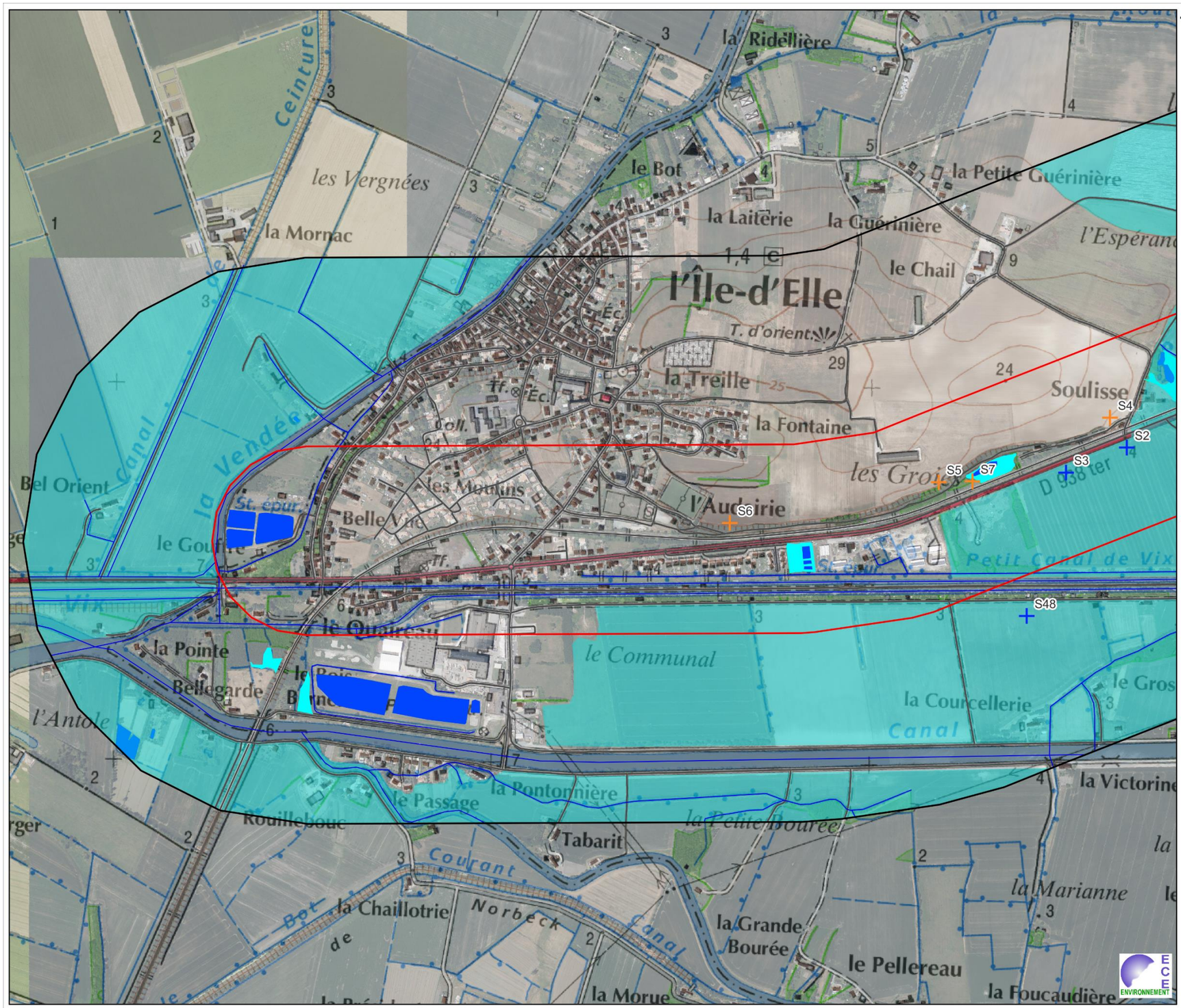
Carte 37 : Identification des zones humides pédologiques (4/7)



Carte 38 : Identification des zones humides pédologiques (5/7)



Carte 39 : Identification des zones humides pédologiques (6/7)



- Identification des zones humides pédologiques -
Carte 7/7

Périmètres d'étude
- Aire d'étude immédiate (zone d'étude)
- Aire d'étude rapprochée

Sondages pédologiques
- Caractéristique de zone humide
- Non caractéristique de zone humide

Zones humides caractérisées
- Zones humides pédologiques
- Habitats caractéristiques de zones humides

Habitats aquatiques
- Mares, plans d'eau, bassins de rétention d'eau
- Réseau hydrographique

0 200 400 m

N

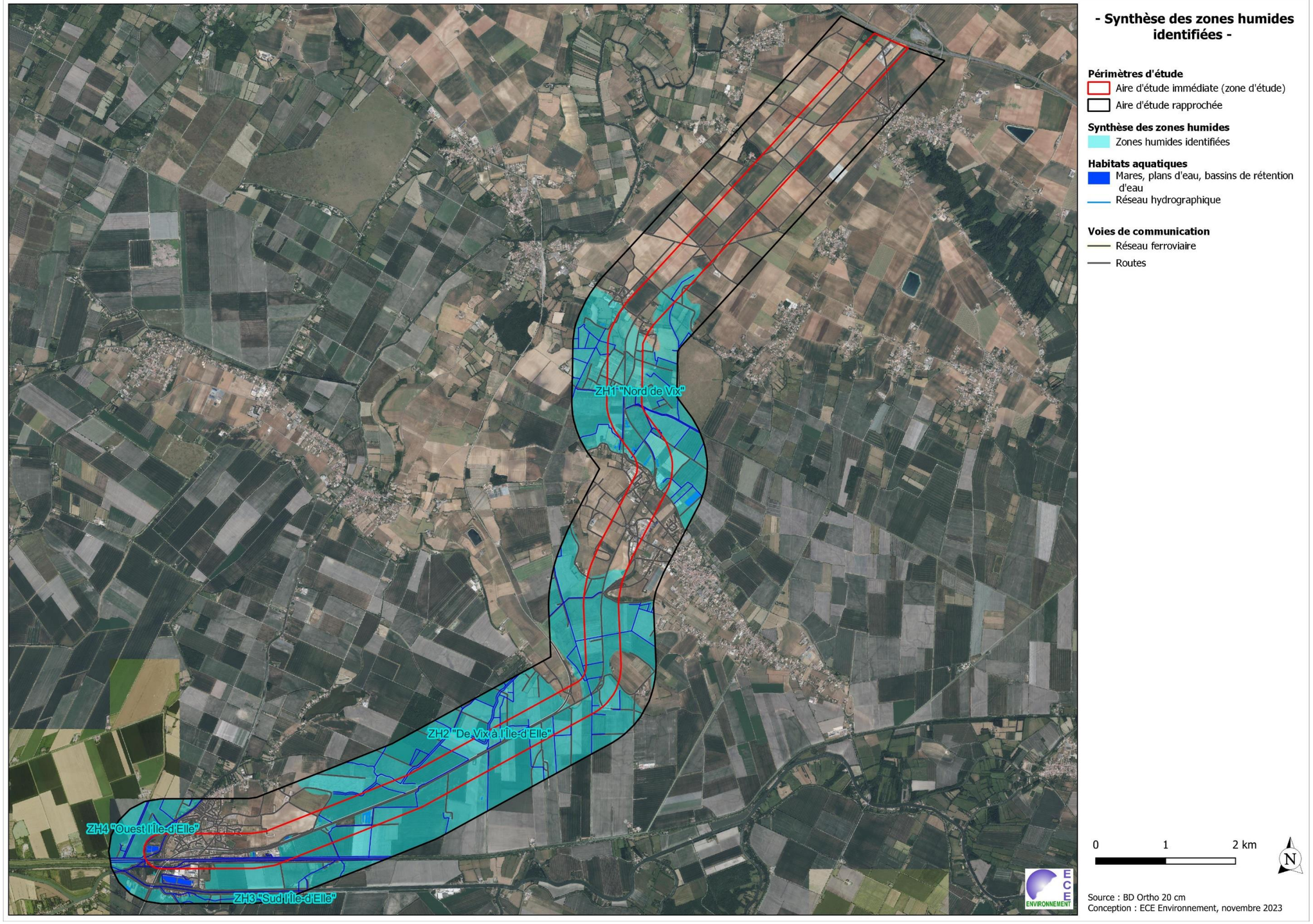
Source : BD Ortho 20 cm ; IGN - SCAN 25
Conception : ECE Environnement, novembre 2023

Carte 40 : Identification des zones humides pédologiques (7/7)

A.2.4.5 Zones humides délimitées

A partir des données bibliographiques et des expertises de terrains, 4 grands ensembles de zones humides fonctionnelles ont été définis au sein de la zone d'étude (Carte 41) :

- ✓ ZH1 « Nord de Vix » ;
- ✓ ZH2 « De Vix à l'Île-d'Elle » ;
- ✓ ZH3 « Sud l'Île-d'Elle » ;
- ✓ ZH4 « Ouest l'Île-d'Elle » ;



Carte 41 : Zones humides identifiées

A.2.5 Faune

A.2.5.1 Mammifères terrestres et semi-aquatiques

A.2.5.1.1 Données bibliographiques

La zone d'étude du projet recoupe 8 communes : Fontenay-le-Comte, L'Ile-d'Elle, Vix, Le Gué-de-Velluire, Doix lès Fontaines, Auchay-sur-Vendée, les Velluire-sur-Vendée, et Montreuil.

Selon la bibliographie consultée, on estime que 22 espèces de mammifères pourraient être présentes sur l'ensemble de ces communes. Parmi elles, 5 espèces sont protégées au titre de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : le Campagnol amphibie, l'Écureuil roux, la Genette commune, le Hérisson d'Europe et la Loutre d'Europe. Toutes sont susceptibles de fréquenter la zone d'étude.

De plus, les données naturalistes fournies par le PNR du Marais Poitevin nous indiquent la présence de ces espèces au sein ou à proximité immédiate de la zone d'étude entre 2017 et 2023 (Carte 42, Carte 43 et Carte 44). La grande majorité de ces données sont issues d'observations de collisions routières.

Les données sur la Loutre d'Europe se concentrent principalement au niveau des portions routières traversant les canaux. En effet, cette espèce transite en utilisant les milieux aquatiques et se voit donc impactée par la fragmentation de ceux-ci. Cependant, des données de collision sont également indiquées au niveau de portions de route ne traversant aucun canal.

Le Campagnol amphibie a lui été observé au niveau d'un fossé en eau aux berges peu pentues et végétalisées, milieu qui lui est favorable.

A.2.5.1.2 Méthodologie

L'étude des mammifères (hors chiroptères) repose sur l'observation à vue d'individus et sur l'identification de caractéristiques spécifiques et d'indices indirects tels que les empreintes de pas, les fèces, les reliefs de repas et la recherche des gîtes.

A.2.5.1.3 Résultats des inventaires

8 espèces de mammifères terrestres et semi-aquatiques ont été observées lors des inventaires. Ce sont des espèces communes sans intérêt patrimonial.

Le tableau suivant liste la totalité des espèces de mammifères connues sur la zone d'étude : à la fois les espèces observées lors des inventaires mais également les espèces citées dans les données bibliographiques fournies par le PNR du marais Poitevin.

Parmi les espèces recensées, seul le **Campagnol amphibie** présente un fort intérêt patrimonial en raison de son statut d'espèce « vulnérable » au niveau régional. La **Loutre d'Europe** présente quant à elle un intérêt patrimonial modéré du fait de son statut d'espèce « quasi-menacée » au niveau régional.

Tableau 14 : Liste des espèces de mammifères connus sur le site (données ECE Environnement 2023 et PNR du Marais Poitevin)

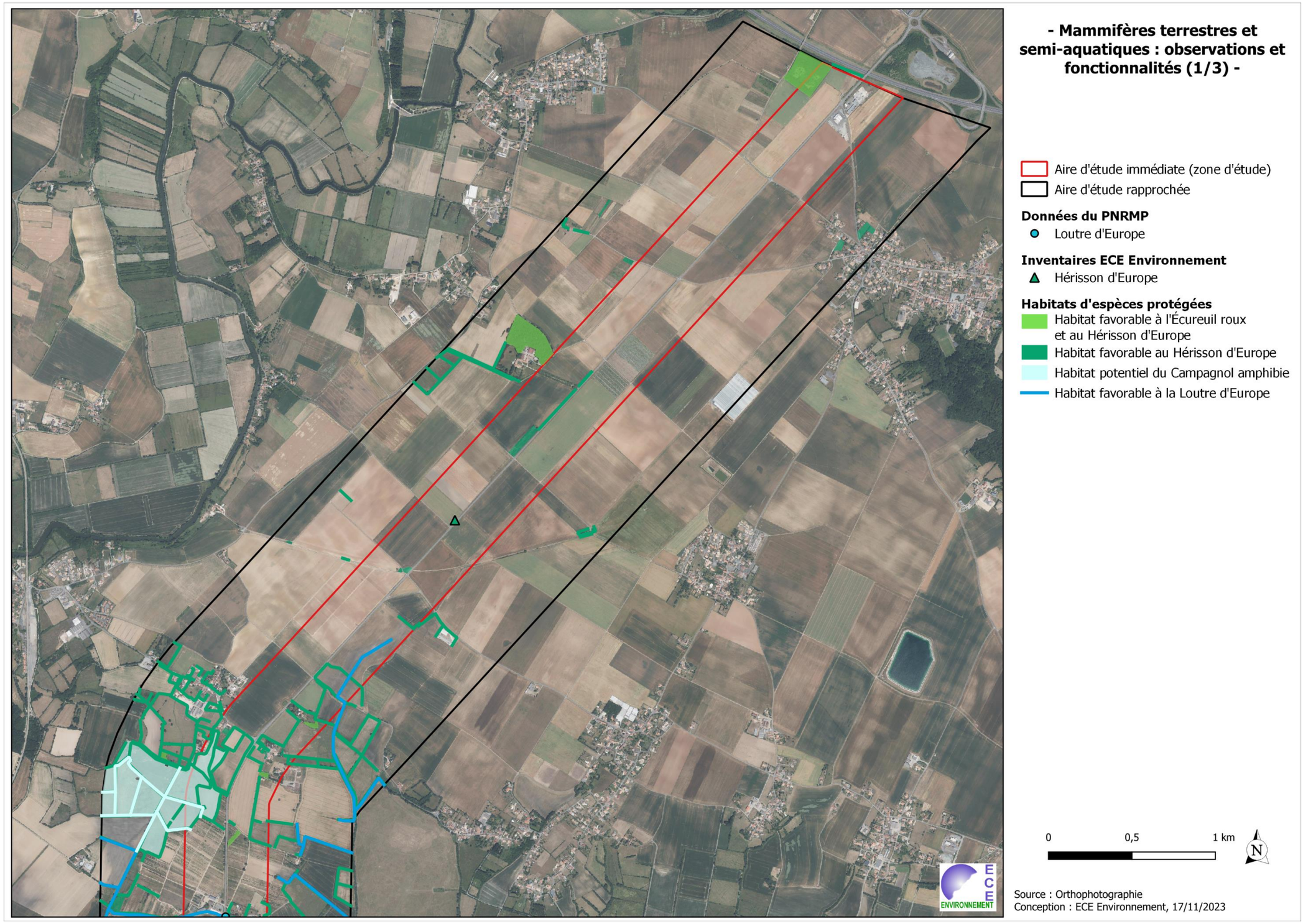
Nom scientifique	Nom commun	ECE	PNR MP	LRF	LRR	DH	PN	DZ	PNA	Resp. PDL	Intérêt patrimonial
Arvicola sapidus	Campagnol amphibie		x	NT	VU	-	Art 2	X	-	Très élevée	Fort
Capreolus capreolus	Chevreuil européen	x		LC	LC	-	-	-	-	Mineure	-
Crocidura russula	Crocidure musette		x	LC	LC	-	-	-	-	Mineure	-
Sciurus vulgaris	Écureuil roux	x	x	LC	LC	-	Art 2	-	-	Mineure	Faible
Martes foina	Fouine	x		LC	LC	-	-	-	-	Mineure	-
Erinaceus europaeus	Hérisson d'Europe	x	x	LC	LC	-	Art 2	-	-	Mineure	Faible
Lepus europaeus	Lièvre d'Europe	x		LC	LC	-	-	-	-	Mineure	-
Lutra lutra	Loutre d'Europe		x	LC	NT	An 2, An 4	Art 2	X	X	Modérée	Moyen
Myocastor coypus	Ragondin	x		NA	NA	-	-	-	-	NA	-
Vulpes vulpes	Renard roux	x		LC	LC	-	-	-	-	Mineure	-
Sus scrofa	Sanglier	x		LC	LC	-	-	-	-	Mineure	-
Genetta genetta	Genette commune		x	LC	LC	An 4	Art 2	-	X	Mineure	Faible

LRF : Liste Rouge France LRR : Liste Rouge Régionale	LC : préoccupation mineure ; NT : quasi-menacée ; VU : vulnérable ; EN : en danger ; CR : en danger critique ; NA : non applicable ; DD : données insuffisantes ; NE : non évaluée
DH : Directive Habitat	An2 : espèce dont la conservation nécessite la désignation de ZSC An4 : espèce qui nécessite une protection stricte An5 : espèce dont le prélèvement est susceptible d'être réglementé
PN : Protection Nationale	Art2 : interdiction de destruction de spécimen et des habitats de reproduction et de repos, de perturbation intentionnelle
DZ : espèce Déterminante Znieff	
Resp. PDL : responsabilité biologique régionale des Pays de la Loire	

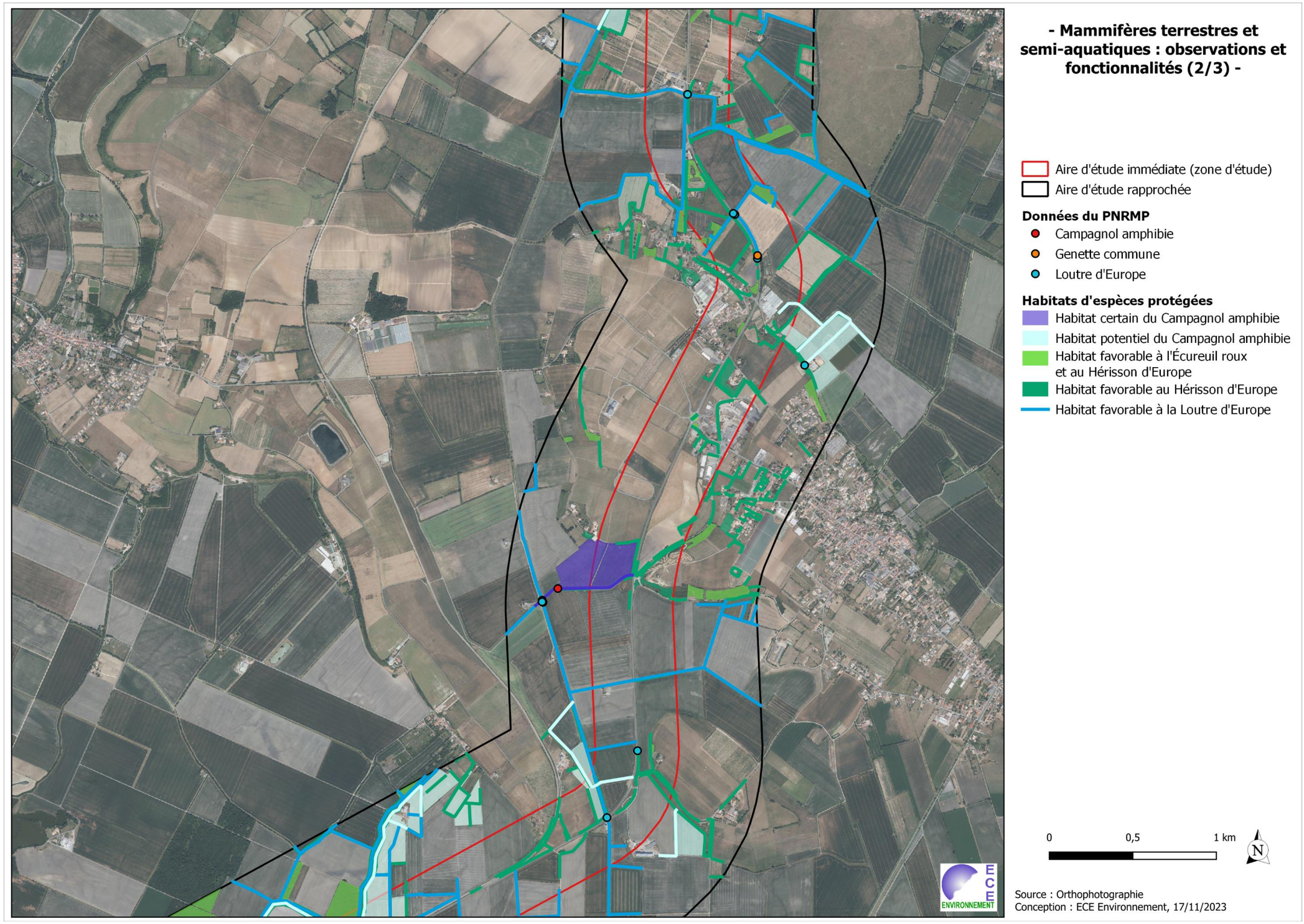
A.2.5.1.4 Fonctionnalités du site pour les mammifères terrestres et semi-aquatiques

Les observations révèlent un paysage favorable à la présence de mammifères terrestres. Les chevreuils, lièvres et sangliers ont principalement été observés au niveau des prairies où ils viennent se nourrir. Des individus et/ou traces de Fouine, Écureuil roux et Renard roux ont également été observées au niveau des boisements et friches qui constituent des zones de quiétude et de recherche de nourriture.

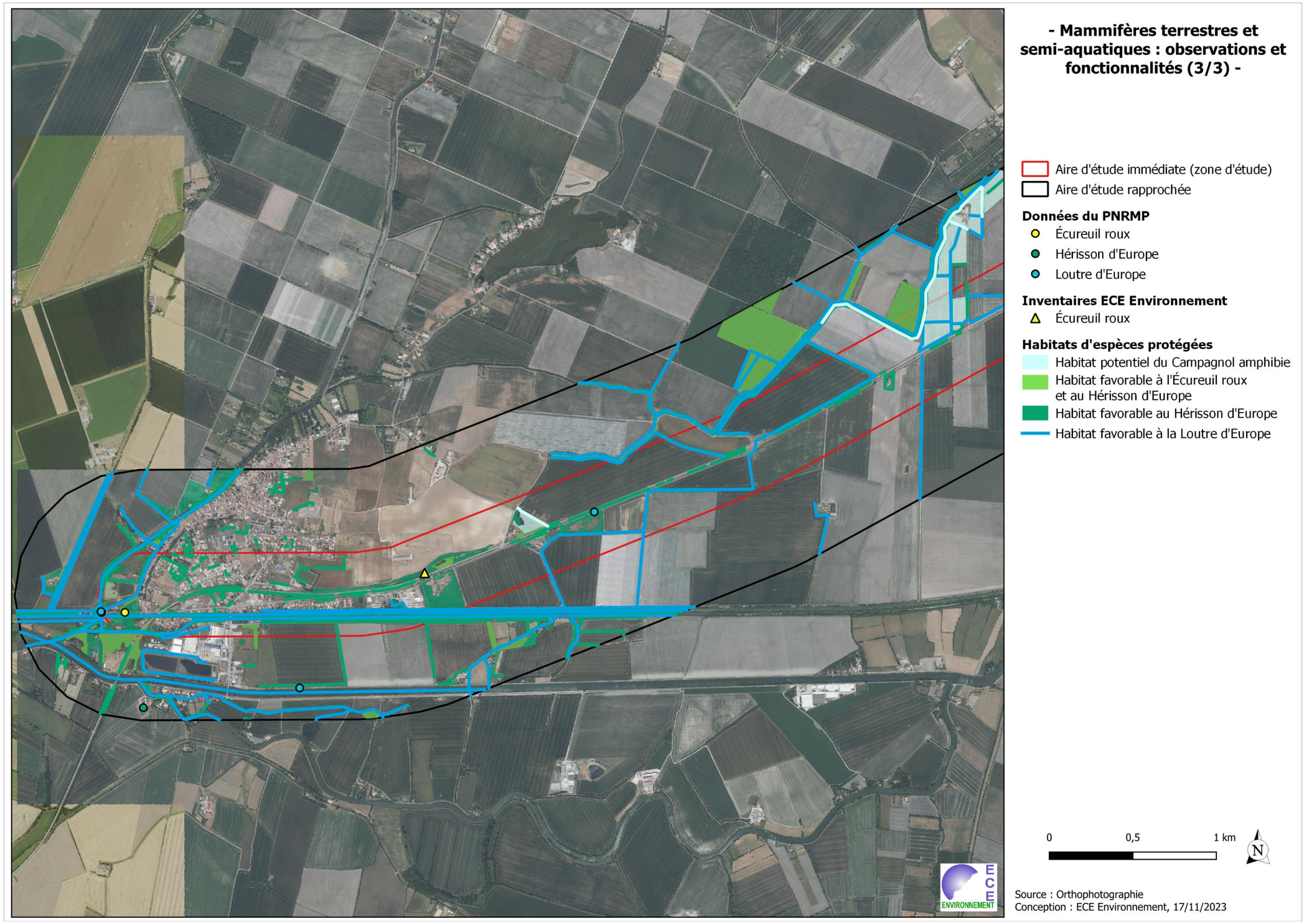
Le paysage du site se révèle également favorable à la présence de mammifères semi-aquatiques de par la présence de nombreux canaux. Le ragondin peut être présent au niveau de tous types de canaux et plans d'eau. Le Campagnol amphibie, cité dans les données du PNR du Marais Poitevin est inféodé aux plans d'eau et aux cours d'eau lents dont les premiers 50 centimètres de berges sont bien fournis en végétation herbacée. Il se déplace et se nourrit le long de ces berges en se cachant sous la végétation, y formant de longues coulées. Sur le site, quelques complexes de prairies humides apparaissent favorables pour cette espèce. Enfin, la Loutre d'Europe est également présente sur le site et tous les canaux constituent pour elle des zones d'alimentation et de transit. Les portions de canaux recoupés par la RD 938T sont des zones à enjeu fort puisque le risque de collision routière y est important. Les cartes ci-dessous représentent les observations et habitats des mammifères protégés de la zone d'étude.



Carte 42 : Cartographie de l'utilisation du site par les mammifères terrestre et semi-aquatiques protégés (1/3)



Carte 43 : Cartographie de l'utilisation du site par les mammifères terrestre et semi-aquatiques protégés (2/3)



Carte 44 : Cartographie de l'utilisation du site par les mammifères terrestre et semi-aquatiques protégés (3/3)

A.2.5.1.5 Synthèse des enjeux mammifères terrestres et semi-aquatiques

Le tableau ci-après présente l'évaluation de l'enjeu écologique local des espèces observées.

Tableau 15 : Évaluation de l'enjeu écologique des mammifères terrestres et semi-aquatiques du site

Espèce	Protection nationale	Intérêt patrimonial	Éléments d'évaluation	Enjeu écologique local
Campagnol amphibie	Oui (spécimen et habitat)	Fort	• Milieux aquatiques, sur des rives riches en végétation. Parfois en terrain marécageux. • **Une donnée datant de 2022 fournie par le PNRMP, au niveau d'un canal bordant une prairie humide. A l'exception de ce secteur et des quelques autres complexes de prairies humides, le site est globalement peu favorable à l'espèce (canaux bordés de cultures, aux berges abruptes et peu végétalisées).**	Fort
Écureuil roux	Oui (spécimen et habitat)	Faible	• Partout où il y a des arbres en quantité suffisante (forêts, bosquets, parcs, bocages). Préférence pour les forêts de résineux mais fréquente aussi volontiers les feuillus. • **3 individus comptabilisés sur la zone d'étude, quelques milieux favorables, principalement les boisements (boisements de feuillus, chênaies, haies multistrates et jardins).**	Faible
Hérisson d'Europe	Oui (spécimen et habitat)	Faible	• Habitats très variés : aussi bien la ville que la campagne à condition qu'il puisse trouver des abris et de la nourriture. Bois de feuillus, haies, broussailles, parcs, bords de prairies humides, jardins, dunes avec buissons. • **2 individus comptabilisés sur la zone d'étude, nombreux milieux favorables.**	Faible
Loutre d'Europe	Oui (spécimen et habitat)	Moyen	• Tous les habitats aquatiques (rivières, lacs, canaux, marais, parfois des fossés, côtes marines et estuaires). Gîtes de repos : terriers généralement dans la berge des cours d'eau, ou directement à l'air libre dans des zones boisées impénétrables. Gîtes de mise bas : généralement bien cachés et peu accessibles. • **Nombreuses données de collision fournies par le PNRMP, en particulier au niveau des canaux traversés par la RD.**	Fort
Genette commune	Oui (spécimen et habitat)	Faible	• Zones humides situées dans les lits majeurs des cours d'eau (cours d'eau forestiers, boisements inondables, marais, prairies humides et ruisseaux). Terriers creusés dans les berges à l'abri d'une végétation dense et entre les racines des arbres ; parfois gîtes en plein air ou dans des arbres creux. • **Une donnée de collision fournie par le PNRMP.**	Faible
Autres espèces	Non	-	• Espèces communes trouvant des milieux favorables sur l'ensemble de la zone d'étude.	Très faible

L'enjeu écologique concernant les mammifères terrestres et semi-aquatiques est faible à fort localement.

A.2.5.2 Chiroptères

A.2.5.2.1 Données bibliographiques

Seules trois espèces de chiroptères sont recensées sur les communes traversées par la RD 938T : Sérotine commune, Pipistrelle commune et Murin de Daubenton. Toutes sont susceptibles de fréquenter la zone d'étude.

Les données fournies par le PNRMP font également mention de la Pipistrelle commune, et plus spécifiquement d'individus victimes de collision routière.

Au vu des habitats constituant la zone d'étude, il est plus probable que ce faible nombre d'espèces recensées tienne d'une méconnaissance des populations de chauve-souris au niveau local plutôt que d'une réelle pauvreté spécifique.

A.2.5.2.2 Méthodologie

I. Recherche de gîtes

Les potentialités de gîtes pour la reproduction et l'hibernation, sont très souvent un facteur limitant pour le maintien des populations. Ainsi, elles ont été évaluées au niveau de la zone d'étude. Les gîtes arboricoles correspondent à des arbres localisés au sein de boisements ou à des arbres isolés comportant des cavités, fissures ou décollements d'écorce. Les gîtes anthropiques sont le plus souvent de vieux bâtiments en pierre possédant des interstices permettant aux chiroptères de pénétrer à l'intérieur : vieilles maisons en pierre, granges, clochers d'église…etc. Un inventaire exhaustif des arbres étant compliqué à réaliser au vu de la taille du site, les habitats sont répartis en 4 catégories de **potentialités** de gîtes :

- ✓ Nulle : aucun boisement ou arbre présent ;
- ✓ Faible : boisements ou arbres ne comportant quasiment pas de cavités, fissures ou interstices. Boisements souvent jeunes, issus de coupes de régénérations. On remarque généralement dans ces types de boisements une très faible présence de chiroptères arboricoles en période de reproduction ;
- ✓ Modérée : boisements ou arbres en cours de maturation, comportant quelques fissures, soulèvements d'écorces. On y note la présence de quelques espèces arboricoles en période de reproduction. Au mieux, ce genre d'habitat est fréquenté ponctuellement comme gîte de repos nocturne entre les phases de chasse ;
- ✓ Forte : vieux arbres ou boisements comportant des arbres sénescents et éléments de bois mort. On note un grand nombre de cavités, fissures et décollements d'écorce. Ces boisements présentent généralement un cortège d'espèces de chiroptères arboricoles important en période de reproduction.

II. Protocoles d'écoute : dispositifs et localisation

La méthodologie d'inventaire des chiroptères consiste à détecter les espèces fréquentant la zone d'étude (inventaire qualitatif) et à évaluer leur activité (inventaire quantitatif) à partir de la méthode acoustique permettant d'identifier les chauves-souris grâce à l'écoute et l'analyse des ultrasons qu'elles émettent lors de leurs déplacements nocturnes. Deux protocoles distincts sont mis en place à cet effet :

- ✓ Le protocole d'**écoutes passives** est réalisé avec des appareils fixes et consiste à déposer un détecteur autonome (SM4 BAT FS) sur un point d'écoute précis. Ce dispositif se déclenche 30 minutes avant le coucher du soleil, enregistre toutes les émissions ultrasonores au cours de la nuit et stoppe l'enregistrement

30 minutes après le lever du soleil. Les différents points d'écoute passive seront identifiés avec une lettre suivie d'un numéro : A1, A2, B1…

- ✓ Le protocole d'**écoutes actives** est réalisé avec un appareil manuel et consiste à effectuer des points d'écoute de 20 minutes à l'aide d'un détecteur d'ultrasons (Echo Meter Touch 2 pro) branché sur une tablette. Ces écoutes débutent à partir de 30 minutes après le coucher du soleil et ont lieu dans les quatre heures consécutives. Les différents points d'écoute active seront identifiés avec un numéro.

Sur la zone d'étude, 12 points d'écoute passive et 8 points d'écoute active ont été réalisés. La localisation des différents points d'écoute est choisie de façon à ce que les milieux les plus favorables de la zone d'étude soient échantillonnés (Carte 2, Carte 3 et Carte 4).

Tableau 16 : Localisation des points d'écoute pour les chiroptères

Point d'écoute		Milieu
passive	active	
D2	4, 8	Canaux
A1, C2, F2	-	Boisement
B1, E1, F1, A2, E2	5, 6	Haie
C1	-	Alignement d'arbres
D1	2, 3, 7	Friche/fourré
B2		Plan d'eau
-	1	Culture



Photographies 3 : Points d'écoute passifs et actifs – ECE Environnement

III. Analyse des données

Les enregistrements récoltés grâce aux différents protocoles d'écoute sont tout d'abord traités par le logiciel Sonochiro, qui réalise une première identification des espèces et groupes d'espèces fréquentant le site. Cette procédure étant automatisée, des erreurs d'identification peuvent avoir lieu, notamment pour les espèces de chiroptères difficiles à différencier, comme les murins. C'est pourquoi une analyse plus approfondie est ensuite réalisée à l'aide du logiciel Batsound 4.4. Les données permettent ensuite de caractériser l'utilisation des différents habitats échantillonnés par les chiroptères (zones de chasse, corridors de transit…) et d'évaluer le niveau d'activité de chaque espèce (ou groupe d'espèce) au sein de ces habitats.

L'activité chiroptérologique globale est mesurée à l'aide du nombre de contacts par heure d'enregistrement, sachant qu'un contact consiste en une séquence de vocalisations de 5 secondes maximum (Barataud, 2012). Chaque espèce est dotée d'un sonar dont les caractéristiques sont adaptées à son comportement de vol et son habitat préférentiel (Barataud, 2012). L'intensité des émissions d'ultrasons sera donc différente d'une espèce à l'autre, d'où la nécessité de pondérer l'activité mesurée par un **coefficient de détectabilité** adapté à chaque espèce (Annexe 4 : Coefficients de correction d'activité des chiroptères en milieu ouvert et semi-ouvert (Barataud, 2015)). Pour chaque espèce, le nombre de contacts obtenus sera multiplié par son coefficient de détectabilité afin de pouvoir comparer l'activité des différentes espèces entre elles.

Évaluation du niveau d'activité

- ✓ Protocole d'écoutes passives : Afin de caractériser le niveau d'activité des espèces sur chaque point d'écoute passive, le **référentiel d'activité** du protocole point fixe de Vigie-Chiro est utilisé (Annexe 5 : Niveaux d'activité selon le référentiel d'activité du protocole point fixe de Vigie-Chiro (MNHN, 2020) en nombre de contacts pour une nuit). Ce référentiel a été mis en place par le Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN, 2020) de Paris et se base sur une méthode développée par Alexandre Haquart (2015). Quatre niveaux d'activité sont ainsi déterminés sur la base des données brutes (sans application de coefficient de détectabilité) par nuit : activité faible, moyenne, forte et très forte.
- ✓ Protocole d'écoutes actives : L'évaluation du niveau d'activité décrite ci-dessus s'appuie sur le nombre de contacts par nuit et ne peut donc pas s'appliquer aux résultats des écoutes actives menées à raison de 20 minutes par point. Pour les écoutes actives, le nombre de contacts obtenus est donc multiplié par 3 afin d'obtenir un nombre de contacts par heure, puis l'échelle suivante d'évaluation de l'Indice d'Activité (IA : nombre de contacts/heure ; Barataud, 2012) est utilisée :

Activité faible	Activité moyenne	Activité forte	Activité très forte
1 ≤ IA < 50	50 ≤ IA < 100	100 ≤ IA < 200	200 ≤ IA

A.2.5.2.3 Résultats des inventaires

Les prospections chiroptérologiques ont été effectuées en mai – période correspondant au transit printanier −, juin − période de mise-bas et d'élevage des jeunes – et septembre – période de transit automnal et de regroupement pour la reproduction (« swarming ») –. Elles se sont déroulées dans des conditions météorologiques favorables à l'activité des chiroptères : température supérieure à 10°C et vent inférieur à 30 km/h. En revanche, un problème technique a engendré une perte de données sur le point E2 lors de la nuit automnale.

I. Richesse spécifique et intérêt patrimonial

Les prospections ont permis de recenser au moins 17 espèces sur les 20 espèces reproductrices et les 22 espèces au total connues en Pays de la Loire. La richesse spécifique du site est donc très bonne et peut s'expliquer par la présence de plusieurs milieux favorables : zones de boisement, maillage bocager, prairies, canaux et plans d'eau…

7 groupes d'espèces ont également été recensés (individus n'ayant pas pu être identifiés avec certitude) : le groupe des pipistrelles « basse-fréquence » (Pipistrelle de Nathusius/Pipistrelle de Kuhl) et « haute-fréquence » (Pipistrelle commune/Pipistrelle pygmée/Minioptère de Schreibers), le groupe des murins, le groupe des sérotules (sérotines et noctules), le groupe des noctules, le groupe des oreillards et le groupe des rhinolophes.

Toutes les espèces n'ont pas été observées sur la totalité du cycle biologique, certaines n'ayant été observées qu'en période de transit (printanier et/ou automnal). La liste des espèces observées ainsi que leurs statuts et périodes d'observation sur la zone d'étude sont indiquées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 17 : Espèces de chiroptères fréquentant le site

Nom scientifique	Nom commun	LRF	LRR	DH	PN	DZ	PNA	Resp. PDL	Intérêt patrimonial	Période		
										TP	MB	TA
Barbastellus barbastellus	Barbastelle d'Europe	LC	LC	An 2, An 4	Art 2	X	X	Modérée	Moyen	x	x	x
Eptesicus serotinus	Sérotine commune	NT	VU	An 4	Art 2	X	-	Élevée	Fort		x	x
Myotis bechsteinii	Murin de Bechstein	NT	NT	An 2, An 4	Art 2	X	X	Élevée	Fort	x	x	x
Myotis daubentonii	Murin de Daubenton	LC	NT	An 4	Art 2	X	X	Mineure	Moyen	x	x	x
Myotis emarginatus	Murin à oreilles échancrées	LC	LC	An 2, An 4	Art 2	X	X	Élevée	Fort		x	x
Myotis mystacinus	Murin à moustaches	LC	LC	An 4	Art 2	-	-	Mineure	Faible	x	x	x
Myotis nattereri	Murin de Natterer	LC	LC	An 4	Art 2	X	-	Mineure	Moyen	x	x	x
Nyctalus leisleri	Noctule de Leisler	NT	NT	An 4	Art 2	X	X	Modérée	Moyen	x	x	x
Nyctalus noctula	Noctule commune	VU	VU	An 4	Art 2	X	X	Très élevée	Fort			x
Pipistrellus kuhlii	Pipistrelle de Kuhl	LC	LC	An 4	Art 2	-	-	Modérée	Moyen	x	x	x
Pipistrellus nathusii	Pipistrelle de Nathusius	NT	VU	An 4	Art 2	X	X	Élevée	Fort	x		x
Pipistrellus pipistrellus	Pipistrelle commune	NT	NT	An 4	Art 2	X	-	Modérée	Moyen	x	x	x
Pipistrellus pygmaeus	Pipistrelle pygmée	LC	DD	An 4	Art 2	-	-	NA	Faible	x		x
Plecotus auritus	Oreillard roux	LC	NT	An 4	Art 2	-	-	Mineure	Moyen	x		
Plecotus austriacus	Oreillard gris	LC	LC	An 4	Art 2	-	-	Mineure	Faible	x	x	x
Rhinolophus ferrumequinum	Grand rhinolophe	LC	LC	An 2, An 4	Art 2	X	X	Élevée	Fort	x	x	x
Rhinolophus hipposideros	Petit rhinolophe	LC	NT	An 2, An 4	Art 2	X	X	Modérée	Moyen	x	x	x

LRF : Liste Rouge France	LC : préoccupation mineure ; NT : quasi-menacée ; VU : vulnérable ; EN : en danger ; CR : en danger critique ; NA : non applicable ; DD : données insuffisantes ; NE : non évaluée
LRR : Liste Rouge Régionale	
DH : Directive Habitat	An2 : espèce dont la conservation nécessite la désignation de ZSC An4 : espèce qui nécessite une protection stricte An5 : espèce dont le prélèvement est susceptible d'être réglementé

PN : Protection Nationale	Art2 : interdiction de destruction de spécimen et des habitats de reproduction et de repos, de perturbation intentionnelle
DZ : espèce Déterminante Znieff	
PNA : espèce inscrite dans le Plan National d'Actions en faveur des chiroptères	
Resp. PDL : responsabilité biologique régionale des Pays de la Loire	
Période d'observation : TP : Transit printanier, MB : Mise-bas et élevage des jeunes, TA : Transit automnal	

Six des espèces contactées présentent un fort intérêt patrimonial : la **Sérotine commune**, la **Noctule commune** et la **Pipistrelle de Nathusius** de par leur statut d'espèce « vulnérable » au niveau national et/ou régional ; le **Murin de Bechstein**, le **Murin à oreilles échancrées** et le **Grand rhinolophe** ne sont quant à eux pas ne sont pas menacés mais présentent tout de même un fort intérêt patrimonial puisque la région Pays de la Loire a une responsabilité élevée dans leur conservation.

II. Fréquentation globale du site

Au total, 19 337 contacts ont été enregistrés lors des prospections : 18 203 via les écoutes passives et 1 134 via les écoutes actives (somme de tous les points d'écoute).

Malgré la grande diversité spécifique, le peuplement chiroptérologique reste dominé par la Pipistrelle commune qui cumule 52% de l'activité sur les écoutes passives et 82% sur les écoutes actives. La Pipistrelle commune possède une amplitude écologique suffisamment large pour lui permettre d'exploiter une grande diversité de milieux, parfois même perturbés (Arthur et Lemaire, 2015).

On observe également une assez bonne proportion d'espèces indéterminées sur les écoutes passives (22%). Ceci s'explique par la présence de très nombreuses vocalisations d'orthoptères enregistrée en été mais surtout au printemps, qui rendent difficile les mesures acoustiques et donc la détermination précise des espèces de chiroptères.

On retrouve ensuite la Pipistrelle de Kuhl. Celle-ci possède également des exigences écologiques très plastiques et fréquente une très large gamme d'habitats. Ses territoires de chasses recouvrent ceux de la Pipistrelle commune. Ainsi, la dominance de ces espèces sur le site peut témoigner de la perturbation des milieux et de leur anthropisation.

Concernant les écoutes passives, on remarque donc que la grande majorité des espèces ne présentent qu'une petite part d'activité (inférieure à 10%).

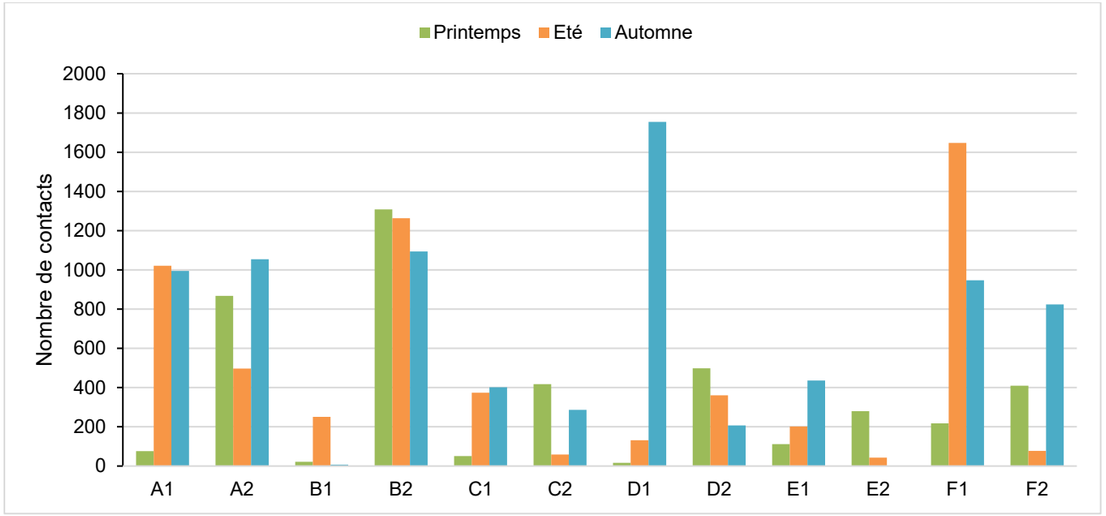
Sur le site, les écoutes actives n'ont pas permis de recenser d'espèces supplémentaire par rapport au protocole d'écoutes passives.

Tableau 18 : Nombre total de contacts et part d'activité par espèce ou groupe d'espèces, après correction par le coefficient de détectabilité

Nom scientifique	Nom commun	Écoutes passives		Écoutes actives	
		Total de contacts	Part d'activité	Total de contacts	Part d'activité
Pipistrellus pipistrellus	Pipistrelle commune	9428	52%	930	82%
Chiroptère sp.	Espèce indéterminée	4047	22%	12	1.06%
Pipistrellus kuhlii	Pipistrelle de Kuhl	1711	9.4%	135	12%
Myotis mystacinus	Murin à moustaches	887.5	4.9%	-	-
Barbastella barbastellus	Barbastelle d'Europe	303.94	1.7%	-	-
Myotis daubentonii	Murin de Daubenton	295.59	1.6%	6	0.53%
Myotis sp.	Groupe des murins	292.4	1.6%	6	0.53%
Sérotule sp.	Groupe des sérotules	251.92	1.4%	24	2.12%
Pipistrelles "basse-fréquence"	Pipistrelle de Kuhl/Nathusius	222	1.2%	3	0.26%
Plecotus sp.	Groupe des oreillards	166.25	0.91%	-	-
Eptesicus serotinus	Sérotine commune	98.91	0.54%	-	-
Rhinolophus hipposideros	Petit Rhinolophe	90	0.49%	-	-
Myotis bechsteinii	Murin de Bechstein	88.51	0.49%	-	-
Myotis nattereri	Murin de Natterer	81.83	0.45%	-	-
Plecotus austriacus	Oreillard gris	66.25	0.36%	-	-
Pipistrelles "haute-fréquence"	Pipistrellus/pygmaeus/schreibersii	48	0.26%	3	0.26%
Rhinolophus ferrumequinum	Grand Rhinolophe	32.5	0.18%	-	-
Nyctalus leisleri	Noctule de Leisler	31	0.17%	6	0.53%
Rhinolophus sp.	Groupe des rhinolophes	20	0.11%	-	-
Pipistrellus nathusii	Pipistrelle de Nathusius	18	0.10%	-	-
Myotis emarginatus	Murin à oreilles échancrées	10	0.05%	-	-
Plecotus auritus	Oreillard roux	6.25	0.03%	-	-
Nyctalus noctula	Noctule commune	3.5	0.02%	3	0.26%
Pipistrellus pygmaeus	Pipistrelle pygmée	2	0.01%	3	0.26%
Nyctalus sp.	Groupe des noctules	0.93	0.01%	3	0.26%
TOTAL		**18203**	**100%**	**1134**	**100%**

De manière générale, on observe une activité plus importante sur la nuit automnale et estivale que sur la nuit printanière (Figure 3). On observe également une grande disparité du nombre de contacts entre les points d'écoute, et notamment une plus grande fréquentation des points A1, A2, B2, D1 et F1.

Afin de comprendre pourquoi ces points sont plus fréquentés que les autres, nous allons examiner la proportion d'espèces par point d'écoute ainsi qu'analyser le comportement des chiroptères sur les différentes stations. Ceci va nous permettre de mieux appréhender les fonctionnalités du site pour les chauves-souris (voir section suivante).



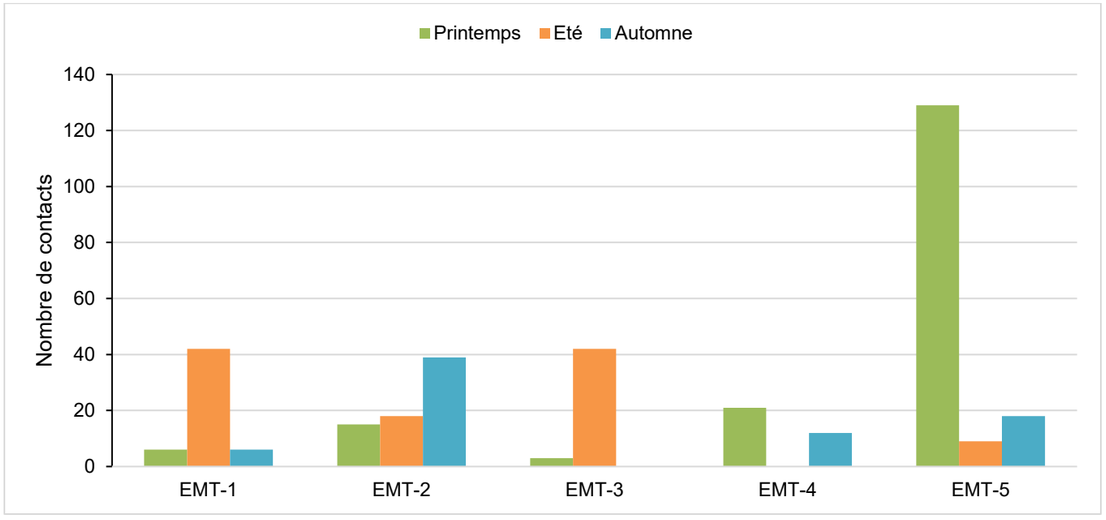


Figure 3 : Histogrammes du nombre de contacts enregistrés par détecteur, selon la saison et après correction par le coefficient de détectabilité

A.2.5.2.4 Fonctionnalités du site pour les chiroptères

Les cartes ci-dessous représentent une vision globale de l'utilisation du site par les chiroptères.

Sur la Carte 45, Carte 46, Carte 47 et Carte 48 sont indiquées les proportions d'espèces présentes sur chaque point d'écoute (somme de toutes les nuits de prospection), proportionnellement à l'activité totale y ayant été enregistrée. La Carte 45 et la Carte 46 montrent la fréquentation des points d'écoutes passives alors que la Carte 47 et Carte 48 représentent les points d'écoutes actives.

A des fins de lisibilité, les espèces ont été réparties en deux classes d'activité : celles représentant plus de 1% de l'activité globale et celles représentant entre 0,1 et 1% de l'activité. Les espèces représentant moins de 0,1% de l'activité chiroptérologique sont exclues de ces représentations.

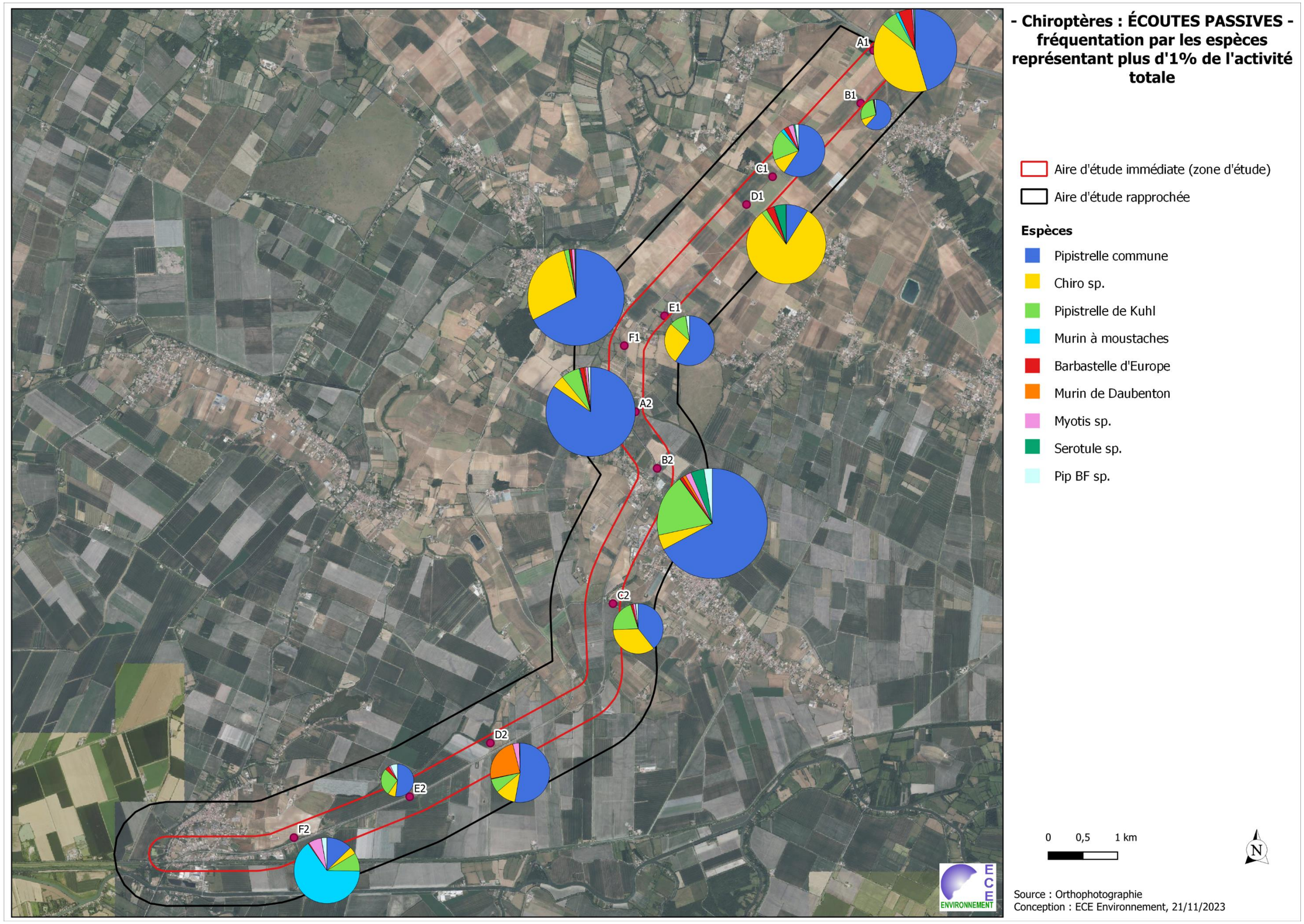
Sur la Carte 49, Carte 50 et Carte 51 sont représentés les différents types d'habitats et leur fonctionnalité pour les chiroptères, les potentialités de gîtes ainsi que les principaux axes de continuités écologiques.

L'ensemble de ces éléments vont nous permettre de déterminer la fonctionnalité des différents habitats du site pour les espèces qui le fréquente.

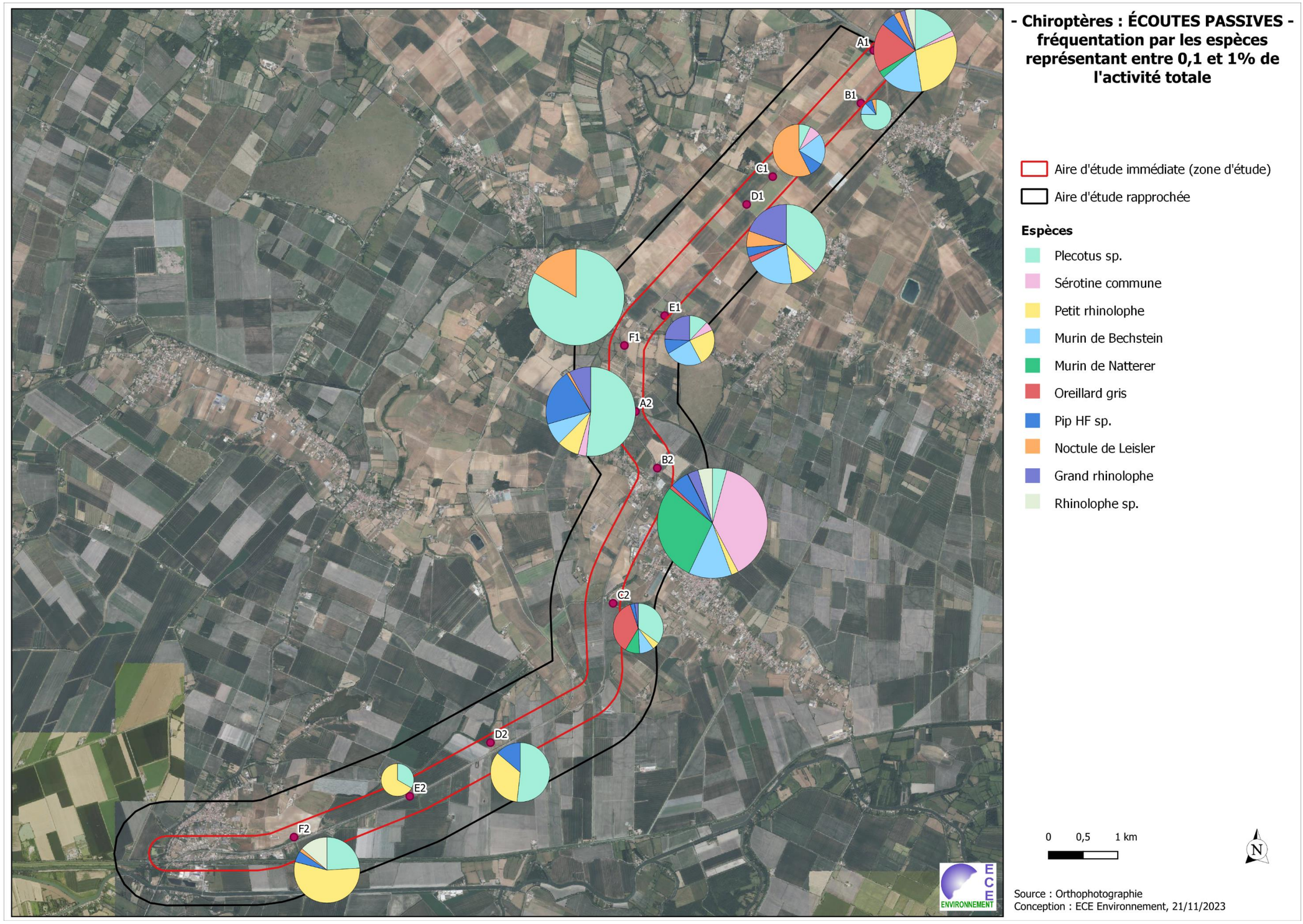
I. Potentialités de gîte

Sur le site, les possibilités de gîtes pour les chiroptères se trouvent principalement au niveau des chênaies atlantiques en limite nord du projet et entre L'Île-d'Elle et Vix, ainsi qu'au niveau du réseau bocager resserré se trouvant au nord de Vix, dans les haies multistrates présentant des arbres imposants dont le tronc comporte des cavités et/ou décollements d'écorce.

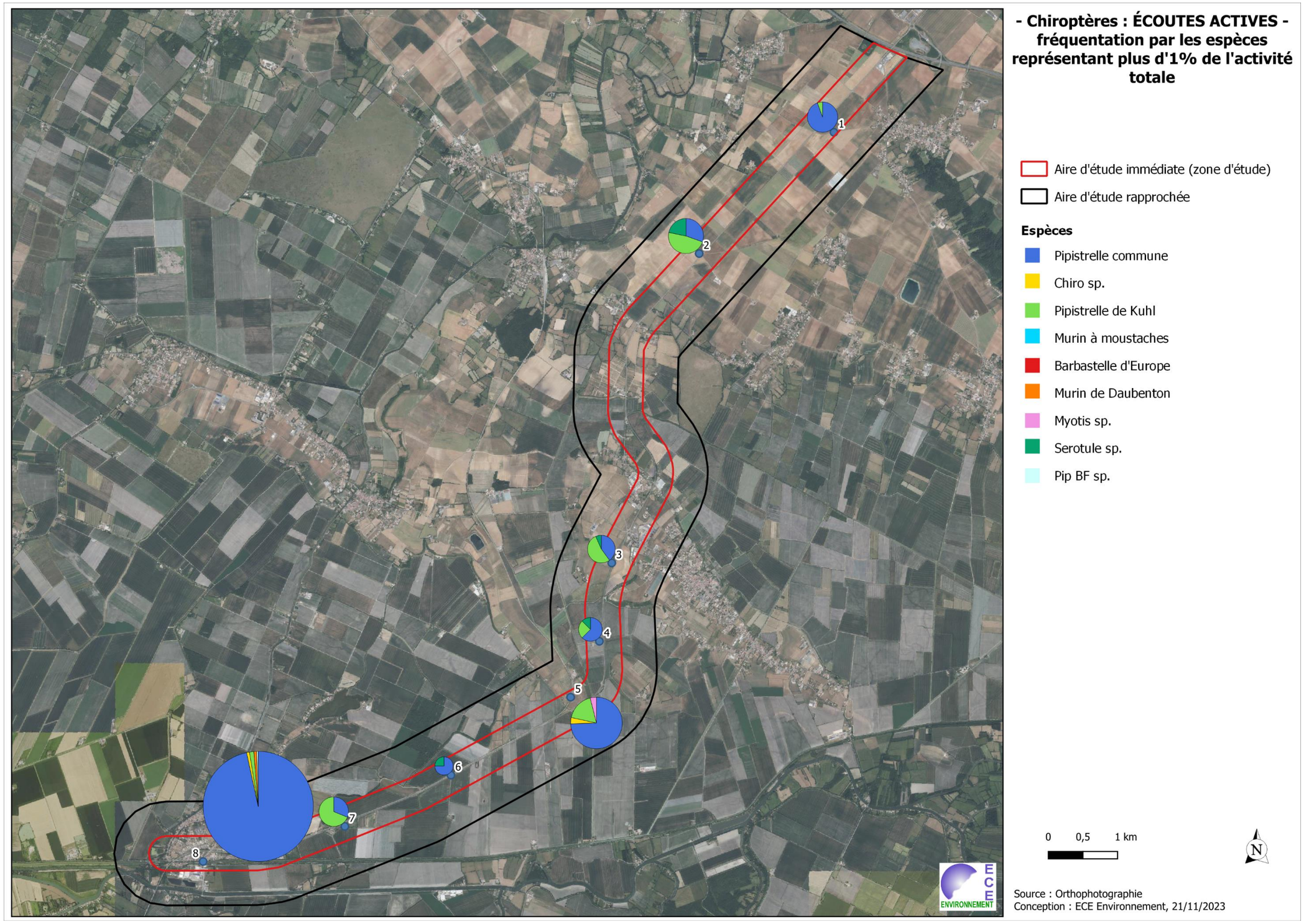
Les jeunes boisements ainsi que les milieux arbustifs et herbacés ne sont pas favorables au gîte des chiroptères.



Carte 45 : Fonctionnalité des milieux échantillonnés par les écoutes passives : fréquentation chiroptérologique du site par les espèces représentant plus d'1% de l'activité totale



Carte 46 : Fonctionnalité des milieux échantillonnés par les écoutes passives : fréquentation chiroptérologique du site par les espèces représentant entre 0,1 et 1% de l'activité totale



- Chiroptères : ÉCOUTES ACTIVES - fréquentation par les espèces représentant plus d'1% de l'activité totale

Aire d'étude immédiate (zone d'étude)

Aire d'étude rapprochée

Espèces

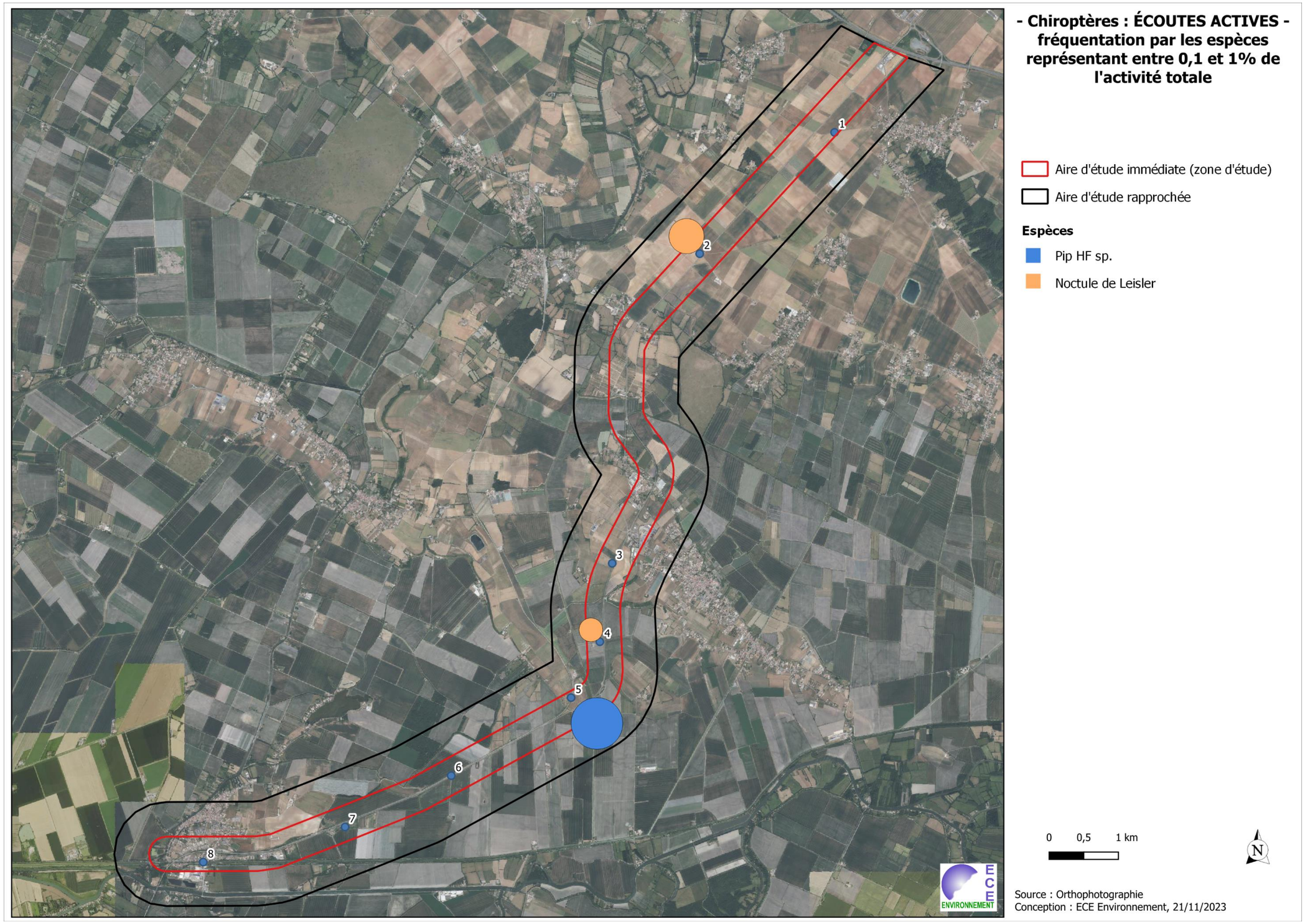
- Pipistrelle commune
- Chiro sp.
- Pipistrelle de Kuhl
- Murin à moustaches
- Barbastelle d'Europe
- Murin de Daubenton
- Myotis sp.
- Serotule sp.
- Pip BF sp.

0 0,5 1 km

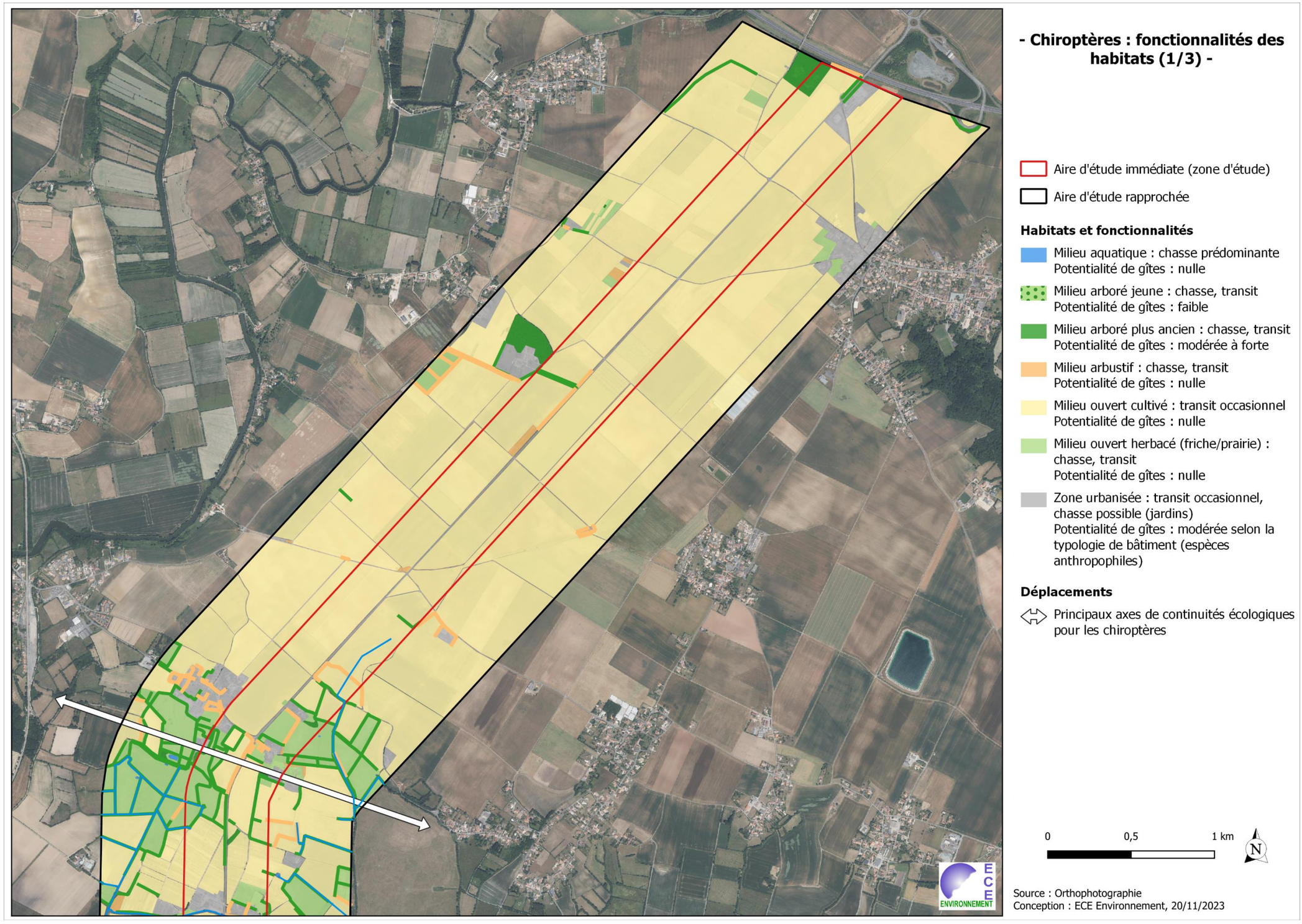
N

Source : Orthophotographie
Conception : ECE Environnement, 21/11/2023

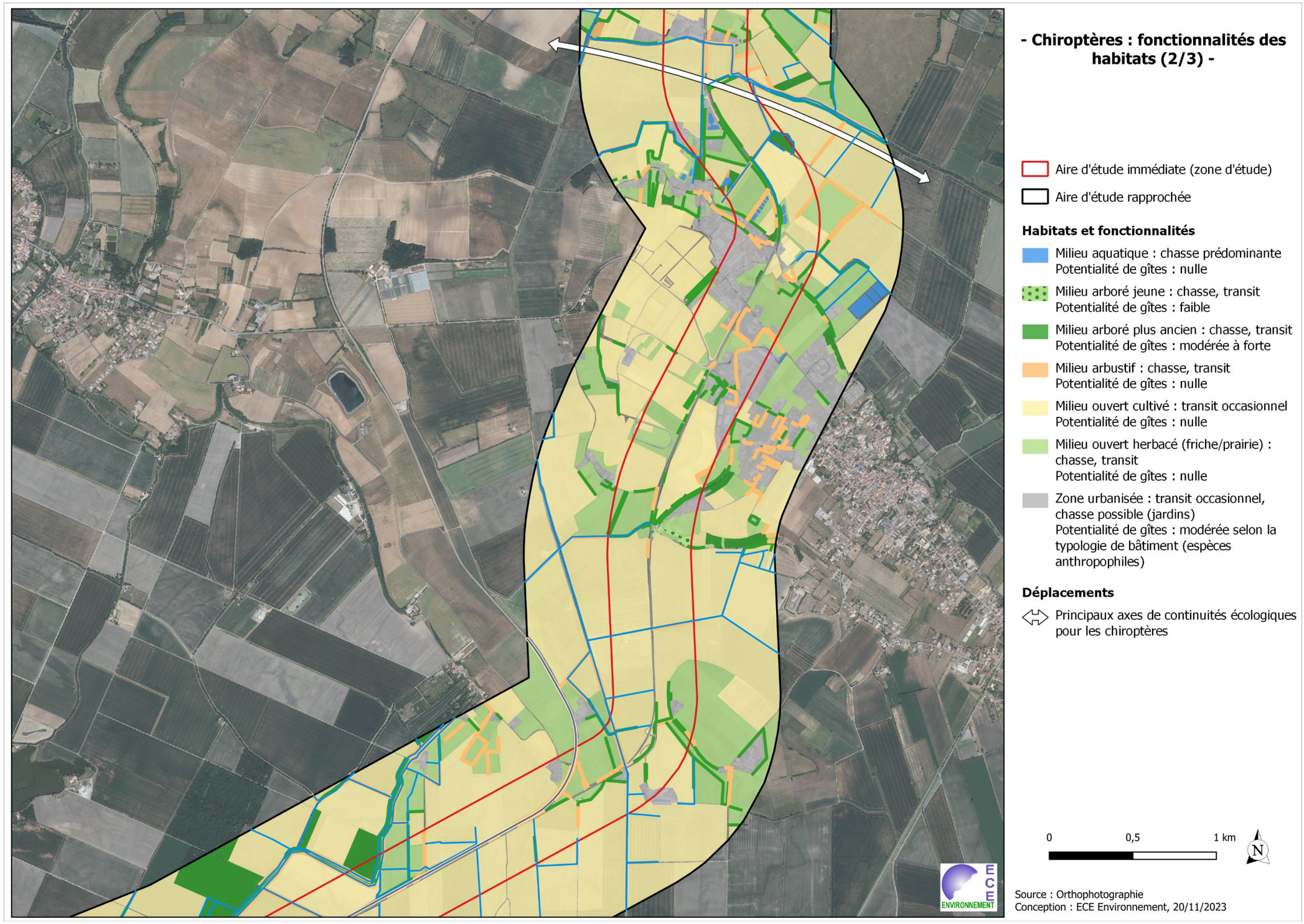
Carte 47 : Fonctionnalité des milieux échantillonnés par les écoutes actives : fréquentation chiroptérologique du site par les espèces représentant plus d'1% de l'activité totale



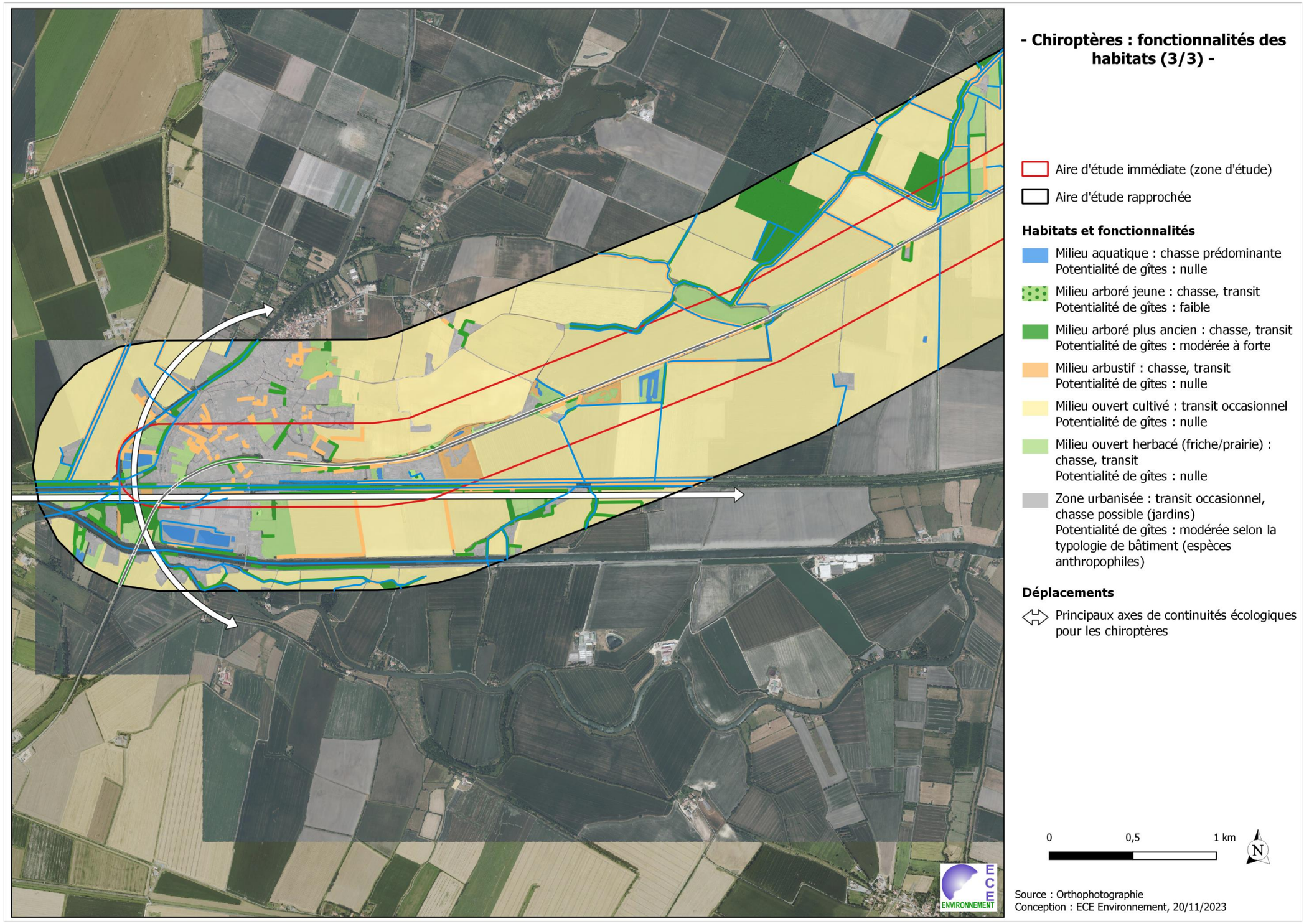
Carte 48 : Fonctionnalité des milieux échantillonnés par les écoutes actives : fréquentation chiroptérologique du site par les espèces représentant entre 0,1 et % de l'activité total



Carte 49 : Fonctionnalités des habitats de la zone d'étude pour les chiroptères, potentialités de gîtes et déplacements (1/3)



Carte 50 : Fonctionnalités des habitats de la zone d'étude pour les chiroptères, potentialités de gîtes et déplacements (2/3)



Carte 51 : Fonctionnalités des habitats de la zone d'étude pour les chiroptères, potentialités de gîtes et déplacements (3/3)

II. Niveaux d'activité

Le niveau d'activité des chiroptères sur le site peut également permettre d'appréhender la fonctionnalité des milieux. Celui-ci varie de faible à très forte et sera détaillé dans le tableau récapitulatif des fonctionnalités page suivante.

Pour rappel, le référentiel d'activité pour les points d'écoutes passifs est différent de celui des points d'écoutes actives. La comparaison entre point d'écoute passif et point d'écoute actif est donc plus compliquée et ne doit pas se baser uniquement sur le niveau d'activité.

Tableau 19 : Nombre de contacts (moyenne/nuit pour les écoutes passives et moyenne/heure pour les écoutes actives) et niveaux d'activité par espèce ou groupe d'espèces et par point d'écoute

Espèce	Écoutes passives (SM4)													Écoutes actives (EMt)						
	A1	A2	B1	B2	C1	C2	D1	D2	E1	E2	F1	F2	1	2	3	4	5	6	7	8
Barbastelle d'Europe	20	7	0.33	6	5	2	11	0.7	-	3	4	1.3	-	-	-	-	-	-	-	-
Sérotine commune	1.3	1.0	-	48	1.3	-	0.33	-	0.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Groupe des sérotules	6	1.0	0.7	95	5	0.7	62	1.0	0.7	-	5	0.7	-	9	2	2	-	1.0	-	-
Murin de Bechstein	4	1.0	0.33	6	1	2	2	-	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Murin de Daubenton	-	2	-	6	-	-	-	51	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0
Murin à oreilles échancrées	0.33	-	-	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Murin à moustaches	3	1.0	-	0.7	2	-	-	-	-	-	0.7	110	-	-	-	-	-	-	-	-
Murin de Natterer	0.7	-	-	14	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Groupe des murins	3	4	0.33	12	5	2	1.0	7	-	1.0	6	16	-	-	-	-	1.0	-	-	-
Noctule commune	4	-	-	-	0.33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-
Noctule de Leisler	3	0.7	0.7	0.33	21	-	4	-	-	-	3	0.7	-	1.0	-	1.0	-	-	-	-
Groupe des noctules	0.33	-	-	-	0.3	-	0.33	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-
Pipistrelle de Kuhl	42	52	24	209	50	45	14	27	26	28	15	38	1.0	11	8	2	9	-	11	3
Pipistrelle de Nathusius	3	0.7	-	-	-	0.33	-	-	0.33	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pipistrelle commune	296	664	54	766	156	86	56	185	144	54	628	54	17	7	6	5	38	3	5	229
Pipistrelle pygmée	-	-	-	-	-	-	-	0.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0	-
Oreillard roux	-	-	1.0	-	0.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Oreillard gris	6	-	-	0.7	-	10	0.33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Groupe des oreillards	6	9	3	3	0.7	10	5	2	0.7	0.7	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-
Grand Rhinolophe	0.33	0.7	-	1.0	-	0.33	1	-	0.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Petit Rhinolophe	2	0.33	-	0.33	-	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-

Du fait d'un manque de connaissances, les niveaux de confiance donnés aux seuils d'activité du Murin de Bechstein sont faibles. Cette échelle d'activité ne sera donc pas utilisée pour cette espèce.

III. Fonctionnalités des habitats échantillonnés par le protocole d'écoutes passives (par ordre décroissant de nombre de contacts)

B2 – Plan d'eau

C'est le milieu échantillonné qui est le plus fréquenté de la zone d'étude, avec un total de 3 665 contacts sur l'ensemble des nuits. Bien que la Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Kuhl dominent, on retrouve tout de même des espèces ayant de plus grandes exigences écologiques comme des murins (dont le Murin de Daubenton, espèce inféodée aux milieux aquatiques) mais aussi le Grand rhinolophe et le Petit rhinolophe. La Sérotine commune – espèce à fort enjeu patrimonial – ainsi que le Murin de Natterer et le groupe des sérotules en général, expriment un fort niveau d'activité sur ce point. On observe également sur ce plan d'eau le Murin à oreilles échancrées, espèce à fort intérêt patrimonial très peu représentée ailleurs sur le site. Des séquences de chasse de nombreuses espèces ont été enregistrée sur ce point : Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Barbastelle d'Europe, Murin de Natterer, Murin de Daubenton et Murin de Bechstein. La fonctionnalité de ce milieu réside donc dans son attractivité comme **zone de chasse pour les chiroptères**. En effet, les milieux aquatiques sont des zones de chasse privilégiées car la concentration en insectes y est souvent plus forte qu'au niveau des milieux terrestres.

F1 – Haie multistrates

Deuxième milieu le plus fréquenté de la zone d'étude, avec une forte activité de la Pipistrelle commune et une activité modérée de la Barbastelle d'Europe, des sérotules et des murins. Dans les espèces représentant moins d'1% de l'activité totale, le milieu est fréquenté par les oreillards mais aussi par la Noctule de Leisler. Sur ce point, l'activité de transit est majoritaire bien que certaines Barbastelles et Pipistrelle commune ait présenté des séquences de chasse. La haie du point F se trouve au sein d'un marais constitué maillage bocager plus resserré que sur la plupart de la zone d'étude, relié à un boisement à l'ouest de l'aire d'étude rapprochée. Il est donc probable que ce secteur serve de **zone de transit préférentielle** entre les gîtes et les sites de chasse. En effet, les haies sont des éléments paysagers indispensables à la conservation des chiroptères car elles offrent une protection ainsi qu'un guide durant les déplacements.

A2 – Haie multistrates/cours d'eau

Ce milieu paraît également attractif pour les chiroptères, car en plus d'y observer une bonne diversité spécifique (11 espèces et 3 groupes d'espèces), on note la présence de deux espèces à fortes exigences écologiques : le Petit et le Grand rhinolophe. Le groupe des oreillards y expriment un fort niveau d'activité, ainsi que la Pipistrelle commune. La présence du cours d'eau au niveau de la haie favorise **l'attraction de ce milieu pour la chasse** puisqu'on y observe diverses espèces en capture de proies : Murin à moustaches, Murin de Daubenton, Pipistrelle commune et Pipistrelles de Kuhl. C'est également une **zone de transit** pour de nombreuses espèces.

A1 – Lisière de chênaie

Ce boisement paraît être fonctionnel pour les chiroptères du site. En effet, il est bien fréquenté et on y observe la plus grande diversité spécifique enregistrée sur un point d'écoute. C'est une des seules zones boisées du secteur, au sein d'un paysage constitué de milieux ouverts cultivés, il est donc logique de penser que ce type de milieu va constituer un habitat préférentiel pour les chauves-souris du secteur. Ce boisement étant composé de chênes, il est d'ailleurs possible que certaines espèces arboricoles gîtent en son sein. On observe d'ailleurs sur ce point plusieurs vocalisations de Murin de Bechstein, une espèce liée aux milieux boisés (préférence pour les massifs anciens de feuillus) ayant un petit rayon d'action et ne s'éloignant que de quelques dizaines à quelques centaines de mètres de son gîte. C'est aussi l'un des deux seuls points d'écoutes où on observe de la Noctule commune, espèce arboricole à fort intérêt patrimonial. L'Oreillard gris, la Pipistrelle commune, la Barbastelle d'Europe et la Pipistrelle de Kuhl ont été observée en chasse au niveau de la lisière. Il est donc certain que ce boisement représente un milieu hautement fonctionnel pour les chiroptères, à la fois comme **zone de gîte potentiel, mais aussi comme zone de chasse**. En effet, lisières de boisements constituent des écotones entre le milieu arboré/arbustif et les milieux ouverts (prairies, champs). Elles sont riches en diversité d'insectes et servent donc de milieu de chasse en plus d'offrir une protection durant les déplacements.

D1 – Fourrés arbustifs

Fort niveau d'activité du groupe des sérotules. Cet habitat est un îlot favorable à la chasse des chiroptères au sein d'un paysage dominé par les milieux ouverts cultivés (principalement pour la Pipistrelle commune et la Barbastelle d'Europe). On y observe également un niveau d'activité moyen du Grand rhinolophe, et quelques contacts de Petit rhinolophe, deux espèces anthropophiles troglophiles, dont le sédentarisme les rend particulièrement sensibles à la rupture des continuités écologiques (notamment les haies) permettant les échanges entre colonies ou de rejoindre les terrains de chasse.

F2 – Fourrés arbustifs sur côteau calcaire

Seul milieu dominé non pas par la Pipistrelle commune mais par le Murin à moustaches y chassant tout au long de la nuit et y exprimant un fort niveau d'activité. Cette espèce fréquente les milieux mixtes, ouverts à semi-ouverts, comme les zones boisées, les milieux forestiers humides, les zones bocagères mais aussi les villages et les jardins. Espèce anthropique, il établit généralement ses colonies dans les villages ou les bâtiments isolés, dans des espaces disjoints plats et étroits. Ses terrains de chasse sont très variés et composés d'une mosaïque d'habitats, mélangeant cours d'eau, haies, lisières, broussailles, forêts claires et dense, villages, parcs et jardins urbains. L'espèce est considérée comme mobile au vu de ses nombreux changements de gîtes en période estivale. Son domaine vital s'étend en moyenne sur une vingtaine d'hectares, les déplacements entre le gîte d'été et les zones de chasse allant de 650 m à 3 km. Au vu des enregistrements analysés, on peut donc supposer qu'une ou plusieurs colonies de Murins à moustaches se soient installées dans des bâtiments de la commune de l'Île-d'Elle et que cette zone de fourrés représente une zone de chasse idéale à proximité du milieu urbain (à moins d'1 km de la ville). Ce milieu est aussi attractif pour d'autres espèces à affinité anthropique pour le gîte, comme les Pipistrelles, Barbastelle d'Europe, Oreillard et Petit rhinolophe.

D2 – Haie multistrates/prairie humide/cours d'eau

Milieu avec la plus grande concentration de Murin de Daubenton de tous les points d'échantillonnage (fort niveau d'activité). C'est une zone de chasse préférentielle pour cette espèce inféodée aux milieux aquatiques : le Murin de Daubenton chasse préférentiellement au-dessus de l'eau et au niveau de la ripisylve, toujours à faible hauteur. En transit, il suit généralement les haies et les lisières de boisements, ne s'aventurant que rarement dans des environnements dépourvus d'éléments arborés. Ce milieu reste attractif pour d'autres espèces de chiroptères.

C1 – Alignement d'arbres proche de la route/haie arbustive basse

Bonne diversité spécifique observé au niveau de ce linéaire bordant la route. Celui-ci relie une parcelle boisée aux fourrés du point D1 (utilisés pour la chasse), expliquant ainsi la bonne fréquentation de ce milieu à priori pauvre par les chiroptères. En effet, plusieurs espèces y expriment un niveau d'activité moyen : Noctule de Leisler, Barbastelle

d'Europe, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, sérotules, murins et noctules. L'activité de transit est en effet majoritaire au niveau de ce milieu, bien que quelques espèces puissent profiter des déplacements pour chasser, comme la Noctule de Leisler ou la Pipistrelle commune.

C2 – Friche rudérale/fourrés arborés

Milieu particulièrement apprécié par les oreillards mais aussi par d'autres espèces, notamment la Pipistrelle de Kuhl et la Pipistrelle commune. La diversité spécifique est modérée sur ce point mais on observe tout de même la présence de Grand et Petit rhinolophe. Quelques séquences de chasse de Pipistrelles ont été enregistrées. C'est donc à la fois une zone de chasse et de transit.

E1 – Haie multistrates/prairie pâturée

Milieu assez peu attractif, avec une faible diversité spécifique et des niveaux d'activité variant de moyens à faibles. Peu de séquences de chasse, activité de transit majoritaire.

E2 – Haies longeant la voie ferrée

Zone de transit mais peu attractive pour les chiroptères car on y observe une faible diversité spécifique et des niveaux d'activité variant de moyens à faibles. Quelques séquences de chasse de Pipistrelle commune et Pipistrelle de Kuhl y ont été enregistrées.

B1 – Petite haie en milieu ouvert

Milieu le moins fréquenté avec seulement 280 contacts enregistrés sur 3 nuits. Aucune séquence de chasse observée. Cet habitat est éloigné de tout milieu typiquement attractif pour les chiroptères comme les boisements, milieux aquatiques, haies et fourrés. Contrairement aux prairies, les cultures sont généralement faibles en diversité d'insectes, les rendant peu attractives. De plus, l'absence de structures linéaires arborées pouvant les guider et les protéger, les chauves-souris s'aventurent rarement dans ce genre de milieux ouverts.

IV. Fonctionnalités des habitats échantillonnés par le protocole d'écoutes actives

Le protocole d'écoutes actives se déroulant sur 20 minutes par point et les points étant placés sur les milieux à priori moins attractifs pour les chiroptères, il est moins exhaustif que le protocole d'écoutes passives et est principalement utilisé pour compléter les informations obtenues via les écoutes passives. Ici, aucune espèce supplémentaire n'a pu être enregistrée via les écoutes passives, et le nombre de contacts enregistrés est globalement assez faible.

Les principales informations à retenir des résultats du protocole d'écoutes actives sont :

- ✓ Une réelle attractivité des canaux situés au niveau de l'Île-d'Elle pour la chasse des chiroptères (point 8) avec une très forte activité de Pipistrelle commune et la présence du Murin de Daubenton ;
- ✓ Une activité de chasse de la Pipistrelle commune a été observé au niveau du fourré du point 2 ;
- ✓ L'activité de transit majoritaire sur les autres points placés au niveau de haies ;
- ✓ Les petits canaux non bordés de haies et les zones de cultures ne sont pas fonctionnels pour les chiroptères.

A.2.5.2.5 Synthèse des enjeux chiroptères

Les enjeux de conservation concernant les chiroptères vont principalement se concentrer sur les zones de boisement (notamment pour le gîte), l'ensemble du réseau bocager, des fourrés, ainsi qu'au niveau des plans d'eau et des cours d'eau/canaux bordés de haies et pouvant constituer des corridors écologiques.

Le tableau page ci-dessous présente l'évaluation de l'enjeu local des espèces observées.

Tableau 20 : Enjeu écologique local par espèce

Espèce	Protection nationale	Intérêt patrimonial	Éléments d'évaluation	Enjeu écologique local
Barbastelle d'Europe	Oui (spécimen et habitat)	Moyen	• Fréquente les milieux forestiers assez ouverts. Sédentaire, elle occupe toute l'année le même domaine vital. Reste très peu de temps dans le même gîte, allant jusqu'à en changer tous les jours. • Site d'hibernation : cavernicole (caves voûtées, ruines, souterrains, tunnels, entrées de grottes). Possiblement des cavités froides (grande tolérance au froid). • Site de mise bas : contre le bois (bâtiments agricoles, maisons, cavités dans les troncs, fissures ou sous les écorces de vieux arbres). • Habitats de chasse : milieux ouverts entrecoupés d'une végétation dense et structurée. Le long des lisières arborées, forêt le long des chemins, sous les houppiers ou au-dessus de la canopée. • Lieux de swarming : devant des cavités. • **4ème espèce la plus répandue sur la zone d'étude, présente sur la quasi-totalité des milieux échantillonnés par les écoutes passives. Elle a été observée en chasse et exprimant des niveaux d'activité faibles à fort (au niveau de la chênaie au nord de la zone d'étude). Gîte possible au sein de cette chênaie.**	Fort
Sérotine commune	Oui (spécimen et habitat)	Fort	• Espèce campagnarde ou urbaine, avec préférence pour les milieux mixtes (lieux boisés, lisières, parcs, jardins, villages). Espèce lucifuge, considérée plutôt casanière. • Site d'hibernation : anfractuosités diverses (greniers, combles, églises). Souvent des lieux frais, au niveau d'hygrométrie non saturé. • Site de mise bas : bâtiments très chauds, au sein de combles et greniers, entretoits. Plus rarement sous les corniches de ponts. • Habitats de chasse : milieux ouverts mixtes, bocages, prairies, zones humides, lisières, parcs et jardins, vergers et éclairages urbains. • Lieux de swarming : - • **Moyennement représentée sur la zone d'étude, elle a principalement été enregistrée au niveau du plan d'eau B2 avec un fort niveau d'activité et de la chasse active. Elle démontre de faibles taux d'activités sur les autres milieux où elle a été identifiée, mais il est aussi possible qu'elle soit comprise dans les résultats du groupe des sérotules, qui lui est mieux représenté sur le site. Gîte possible au niveau des vieux bâtiments de la zone d'étude.**	Fort
Murin de Bechstein	Oui (spécimen et habitat)	Fort	• Espèce liée aux milieux boisés (préférence pour les massifs anciens de feuillus). Petit rayon d'action, ne s'éloignant que de quelques dizaines à quelques centaines de mètres de son gîte. • Site d'hibernation : mines, carrières souterraines, caves, passages souterrains, anciennes canalisations, aqueducs, cavités arboricoles. Parfois en milieu urbain. • Site de mise bas : cavités arboricoles (ancienne loge de pic, écorces décollées, nichoirs), parfois cavités souterraines. Tendance actuelle à coloniser des bâtiments. • Habitats de chasse : forêts (éclaircies de vieilles futaies, peuplements denses de hêtres, zones aux strates bien structurées) et occasionnellement parcs, vergers, pâturages bocagers. • Lieux de swarming : entrées de cavités souterraines. Parfois dans des nichoirs ou arbres creux. • **Moyennement représenté sur le site, il a néanmoins été contacté sur plusieurs points, et notamment au niveau de la chênaie du nord de la zone d'étude dans laquelle il lui serait possible de gîter. Observé en chasse sur le plan d'eau du point B2.**	Fort
Murin de Daubenton	Oui (spécimen et habitat)	Moyen	• Souvent à proximité de l'eau. Forestière sur une grande partie de son aire de distribution. Espèce considérée sédentaire. • Site d'hibernation : principalement cavernicole (cavités souterraines, fissures, grottes, ruines, puits, tunnels). Parfois cavités arboricoles. Milieux saturés en humidité. • Site de mise bas : cavités arboricoles, greniers, fissures, ponts, cavités souterraines. Rarement dans les bâtiments, ou alors à proximité de l'eau (moulins). • Habitats de chasse : au-dessus des plans d'eau, cours d'eau (calmes), forêts et bois riverains des zones aquatiques. Parfois en mer lorsqu'il n'y a pas de courant, voire au large. • Lieux de swarming : cavités souterraines. • **5ème espèce la mieux représentée sur le site, exclusivement contactée au niveau des milieux aquatiques et majoritairement au niveau du cours d'eau bordant la prairie humide (point D2) où il chasse de manière intensive. Peu de possibilités de gîtes au sein même de la zone d'étude.**	Moyen
Murin à oreilles échancrées	Oui (spécimen et habitat)	Fort	• Espèce fréquentant des milieux variés : forestiers ou boisés, vallées de basse altitude, milieux ruraux, parcs et jardins, prairies et pâtures entourées de hautes haies ou bords de rivière. Espèce peu lucifuge. • Site d'hibernation : cavernicole (grottes, carrières, mines et caves de grandes dimensions). • Site de mise bas : mâles en solitaire (sous une écorce décollée, cavité arboricole, à même le tronc, crépi extérieur des maisons, parasols des jardins). Femelles et nurseries : combles avec disparités thermiques importantes et de larges ouvertures, charpentes. • Habitats de chasse : milieux forestiers ou boisés, arbres isolés, îlots de végétation, parcs et jardin, prairies et pâtures entourées de haies. Aussi dans les bâtiments (stabulations et greniers ouverts). • Lieux de swarming : en partie devant les gîtes souterrains. • **Très peu représenté sur la zone d'étude, il a été contacté uniquement au niveau de deux points avec un faible niveau d'activité et seulement en transit. Gîte possible dans les zones boisées et les vieux bâtiments présents sur la zone d'étude.**	Moyen

Espèce	Protection nationale	Intérêt patrimonial	Éléments d'évaluation	Enjeu écologique local
Murin à moustaches	Oui (spécimen et habitat)	Faible	• Espèce fréquentant les milieux mixtes, ouverts à semi-ouverts. Mobile mais non migratrice (déplacements de moins de 50km). • Site d'hibernation : caves ou grottes, mines, carrières. Plus rarement dans bâtiments ou cavités arboricoles. • Site de mise bas : espaces disjoints plats (derrière des volets ouverts, linteaux de grange, ponts, bardages de façades, nichoirs plats). Bourrelets et crevasses de vieux troncs. Parfois cavités souterraines pour les individus solitaires. • Habitats de chasse : très flexible : au-dessus des marais, zones humides arborées, plans d'eau calmes ou forêts (lisières, chemins, rivières), milieux urbains (attrait pour les parcs aux grands et vieux arbres). • Lieux de swarming : - • **3ème espèce la mieux représentée sur la zone d'étude, après la Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Kuhl. Il fréquente majoritairement les fourrés situées sur le côteau calcaire à proximité de la commune de L'Île-d'Elle. Ce milieu représente une zone de chasse de choix pour des individus gîtant très certainement au sein des bâtiments de la commune**.	Moyen
Murin de Natterer	Oui (spécimen et habitat)	Moyen	• Espèce adaptable : massifs forestiers, milieux agricoles extensifs ou habitat humain. • Site d'hibernation : cavités aux températures basses (0-8°C) −grottes, mines, caves, glacières, tunnels, ponts hors gel, aqueducs−. • Site de mise bas : attrait pour le confinement. Constructions, entre des linteaux, entrée de grange, entre 2 pierres disjointes d'un pont, ou cavités d'arbres. • Habitats de chasse : territoires hétérogènes : massifs anciens de feuillus, le long des allées et des lisières, prairies bordées de haies, ripisylves, vergers, parcs, jardins, granges ou stabulations. • Lieux de swarming : ponts ou cavités arboricoles. Vastes complexes souterrains, réseau de caves. • **Espèce quasi-exclusivement contactée sur le plan d'eau du point B2 avec un fort taux d'activité. Gîte possible au sein des vieux bâtiments de la zone d'étude.**	Moyen
Noctule de Leisler	Oui (spécimen et habitat)	Moyen	• Espèce forestière qui recherche la proximité des milieux humides. Chasse en milieux variés, boisements divers, eaux calmes, mais aussi vergers et parcs, voire éclairages urbains. Espèce migratrice sur presque toute son aire de distribution. • Site d'hibernation : essentiellement cavités arboricoles (parfois mixtes avec la Noctule commune). • Site de mise bas : gîtes arboricoles de tous types, parfois dans les bâtiments. • Habitats de chasse : milieux variés (forêts caduques, boisements divers, eaux calmes, mais aussi vergers et parcs, voire éclairages urbains). • Lieux de swarming : - • **Peu représentée sur le site. Taux d'activité faibles dans les milieux où elle a été contactée, excepté au niveau du fourré du point C1 où son activité est modérée. Gîte possible dans les boisements comportant de vieux arbres à cavités.**	Moyen
Noctule commune	Oui (spécimen et habitat)	Fort	• Espèce forestière qui s'est adaptée à la vie urbaine. Présence liée à la proximité de l'eau. Considérée réellement migratrice (parcours de plusieurs centaines de kilomètres). • Site d'hibernation : forêts (larges cavités, loges de pics) ou villes (disjointements en béton des corniches de ponts ou immeubles). • Site de mise bas : cavités arboricoles, nichoirs, coffres de stores, lambris des toitures, ponts. • Habitats de chasse : grande diversité de territoires : massifs forestiers, étangs, prairies, vastes étendues d'eau calme, alignements d'arbres et halos de lumière au-dessus des villes et villages. • Lieux de swarming : entrées de cavités (d'arbres en général). • **2ème espèce la moins représentée sur le site, contactée uniquement en transit au niveau des milieux où elle a été contactée. Activité moyenne au niveau de la chênaie au nord du projet où elle pourrait éventuellement gîter.**	Fort
Pipistrelle de Kuhl	Oui (spécimen et habitat)	Moyen	• Espèce fortement anthropophile, présente aussi bien dans les petites agglomérations que dans les grandes villes. Rare en milieu forestier fermé. • Site d'hibernation : tous types de bâtiments (anfractuosités de murs, disjointements) mais attirance pour les grands bâtiments (églises). • Site de mise bas : en priorité dans les bâtiments (charpentes des greniers, abat-vents de toitures, volets, poutres). • Habitats de chasse : aussi bien les espaces ouverts que boisés. Attirance pour les milieux urbains (parcs, jardins, éclairages publics). • Lieux de swarming : dans de grands bâtiments (églises ou abbayes). • **2ème espèce la plus représentée sur le site, présente sur tous les points d'écoutes (sauf 1) avec un niveau d'activité variant de faible à fort. En chasse active au niveau de différents milieux, gîte possible en milieu urbain.**	Fort
Pipistrelle de Nathusius	Oui (spécimen et habitat)	Fort	• Espèce migratrice, fréquentant préférentiellement les milieux boisés riches en plans d'eau. • Site d'hibernation : cavités arboricoles, fissures ou décollements d'écorces. Parfois derrière les bardages en bois des façades, murs creux... • Site de mise bas : gîtes arboricoles, parfois entre les ponts et certains combles. • Habitats de chasse : massifs boisés, haies, peuplements de bouleaux ou lisières. Zones humides essentiellement. • Lieux de swarming : arbre ou nichoir en milieu forestier (souvent proches des colonies). • **Seulement 18 contacts d'enregistrés. Taux d'activité faible et uniquement observée en transit. Gîte possible au niveau des boisements âgés.**	Moyen
Pipistrelle commune	Oui (spécimen et habitat)	Moyen	• Espèce fréquentant tous les types de milieux, mêmes très urbanisés. Mobilité variable mais globalement espèce peu vagabonde. • Site d'hibernation : bâtiments, fissures rocheuses, tunnels, cavités arboricoles. • Site de mise bas : bâtiments (attirance pour les espaces confinés). • Habitats de chasse : partout où il peut y avoir des insectes, avec une préférence pour les zones humides. Aussi lotissements, jardins, forêts ou zones boisés, puis milieux agricoles. • Lieux de swarming : cavités arboricoles, bâtiments ou lieux servant à l'hibernation (églises par exemple). • **Espèce la plus répandue sur la zone d'étude, présente dans tous les milieux échantillonnés, avec des taux d'activité variant de faible à très fort. En chasse aussi bien au niveau des milieux aquatiques que des lisières de haies ou de boisements et des fourrés. Gîte possible en milieu urbain.**	Fort

Espèce	Protection nationale	Intérêt patrimonial	Éléments d'évaluation	Enjeu écologique local
Pipistrelle pygmée	Oui (spécimen et habitat)	Faible	• Espèce fréquentant les zones boisées proches de points/cours d'eau. Possiblement migrante partielle. • Site d'hibernation : peu de données. Souvent nichoirs, bâtiments, cheminées ou cavités arboricoles. • Site de mise bas : proches de milieux boisés, en général des ripisylves, mais aussi dans les bâtiments et les ponts. Souvent dans les villes ou villages. • Habitats de chasse : en milieu forestier peu dense, à proximité d'un point/cours d'eau. Zones humides et leurs bordures. • Lieux de swarming : - • **Espèce la moins représentée sur le site. Contactée uniquement en transit printanier et automnal.**	Faible
Oreillard roux	Oui (spécimen et habitat)	Moyen	• Espèce de milieux variés : forêt, vallées alluviales, parcs et jardins. Espèce pionnière (fait "venir" d'autres espèces moins adaptables). L'une des espèces les plus sédentaires du continent. • Site d'hibernation : cavités d'arbres (préférence pour les troncs épais pour une meilleure protection thermique), greniers ou maisons abandonnées pour leur fraîcheur. • Site de mise bas : bâtiments (principalement les charpentes), cavités arboricoles et nichoirs. Lieux frais et tranquilles (cellier, appentis, usine désaffectée, pont). Change régulièrement de gîte. • Habitats de chasse : forêts nettement stratifiées, avec sous-bois encombré d'arbustes et branchages. • Lieux de swarming : devant les entrées de cavités. • **Très peu présent sur le site : contacté seulement au niveau de deux points avec un faible niveau d'activité et en transit exclusivement. Plusieurs possibilités de gîtes sur la zone d'étude (boisements ou milieux urbains).**	Moyen
Oreillard gris	Oui (spécimen et habitat)	Faible	• Espèce sédentaire et des milieux ouverts : milieux agricoles traditionnels, villages et zones urbanisées riches en espaces verts. • Site d'hibernation : combles (mêmes que ceux utilisés l'été dans certains cas) ou fissures de falaise. Plus rarement milieux souterrains (bunkers, caves, grottes naturelles ou mines). • Site de mise bas : combles chauds des bâtiments, disjointements confinés des charpentes, linteaux des portes et fenêtres. • Habitats de chasse : milieux ouverts, arbres solitaires, parcs et jardins, autour des éclairages publics. Très rarement en forêts de feuillus. • Lieux de swarming : - • **Bien représenté sur le site. Activité faible à forte (au niveau de la friche arborée/friche rudérale). Gîte possible au sein des vieux bâtiments du site.**	Moyen
Grand rhinolophe	Oui (spécimen et habitat)	Fort	• Espèce sédentaire, fréquentant des milieux structurés mixtes, semi ouverts. • Site d'hibernation : cavités à forte hygrométrie (galeries de mines, carrières, grandes caves, parties souterraines de barrages, grottes). Si hiver doux : parfois hibernation en combles. • Site de mise bas : espaces généralement spacieux protégeant des précipitations et à température non froide (étables, porches, cheminées, bâtiments abandonnés). Dans le sud, parfois en milieu hypogé (grottes, des mines ou des caves de château). • Habitats de chasse : pâtures entourées de haies (milieux mixtes, lisières de massifs de feuillus, végétation semi-ouverte, sous-bois dégagés, vergers, parcs, prairies, landes, jardins). Volontiers à proximité de zones d'eau. • Lieux de swarming : combles frais ou cavités souterraines. • **Modérément présent sur la zone d'étude, il a néanmoins été observé au niveau de plusieurs points d'échantillonnage, toujours en transit. Activité faible à moyenne selon les points d'écoute. Gîte possible dans les constructions humaines.**	Fort
Petit rhinolophe	Oui (spécimen et habitat)	Moyen	• Présent en milieux semi-ouverts (alternance entre milieux forestiers et bocages), à proximité de l'eau. Thermiquement exigeante (besoin de chaleur). • Site d'hibernation : toutes les cavités souterraines favorables avec une obscurité totale, une très forte hygrométrie et une tranquillité absolue (carrières, aqueducs, mines, galeries, tunnels, caves, terriers ou puits). • Site de mise bas : combles des grands bâtiments, chaufferies, vides sanitaires, hottes et conduits de larges cheminées, espaces vides sous les planchers. • Habitats de chasse : en milieu forestier, ou bocages parsemés de groupes d'arbres ou boqueteaux. Principalement des boisements de feuillus. • Lieux de swarming : - • **Modérément présent sur la zone d'étude, il a néanmoins été observé au niveau de plusieurs points d'échantillonnage, toujours en transit. Activité faible à moyenne selon les points d'écoute. Gîte possible dans les constructions humaines.**	Moyen

Un enjeu global fort est donc attribué au groupe des chiroptères en raison de la forte diversité spécifique, de la grande disponibilité en milieux favorables aux chiroptères sur la zone d'étude et de la forte fréquentation de certain d'entre eux. De plus, on note la présence d'espèces à fortes exigences écologiques fréquentant différents types de milieux de la zone d'étude, à la fois pour la chasse et le transit.

A.2.5.3 Oiseaux

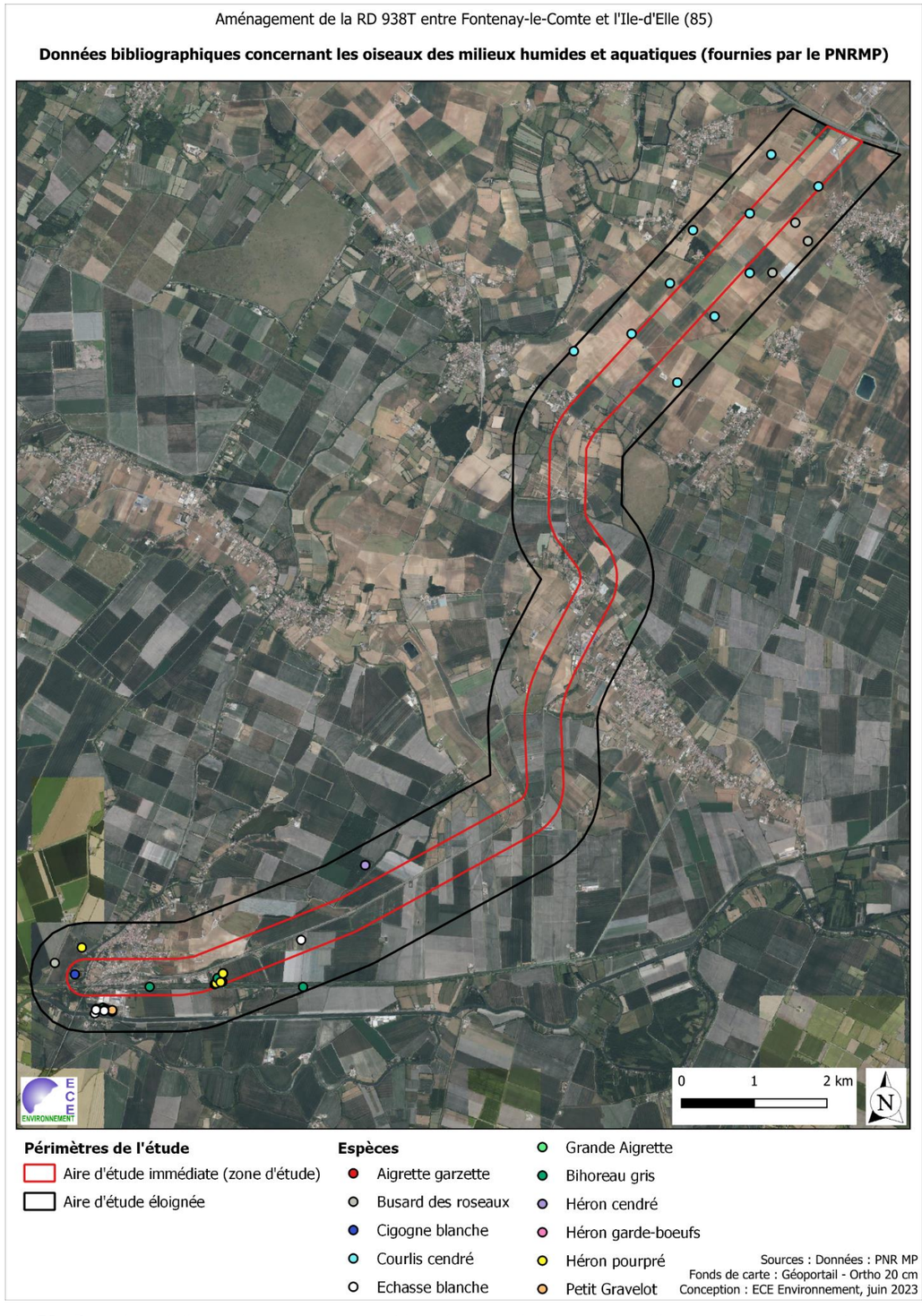
A.2.5.3.1 Données bibliographiques

La bibliographie mentionne au moins 123 espèces d'oiseaux présentes sur les communes traversées par le projet, dont un bon nombre d'anatidés, de limicoles et autres oiseaux des milieux humides au vu du contexte paysager (présence de canaux et de marais). Les espèces suivantes sont mentionnées dans la bibliographie :

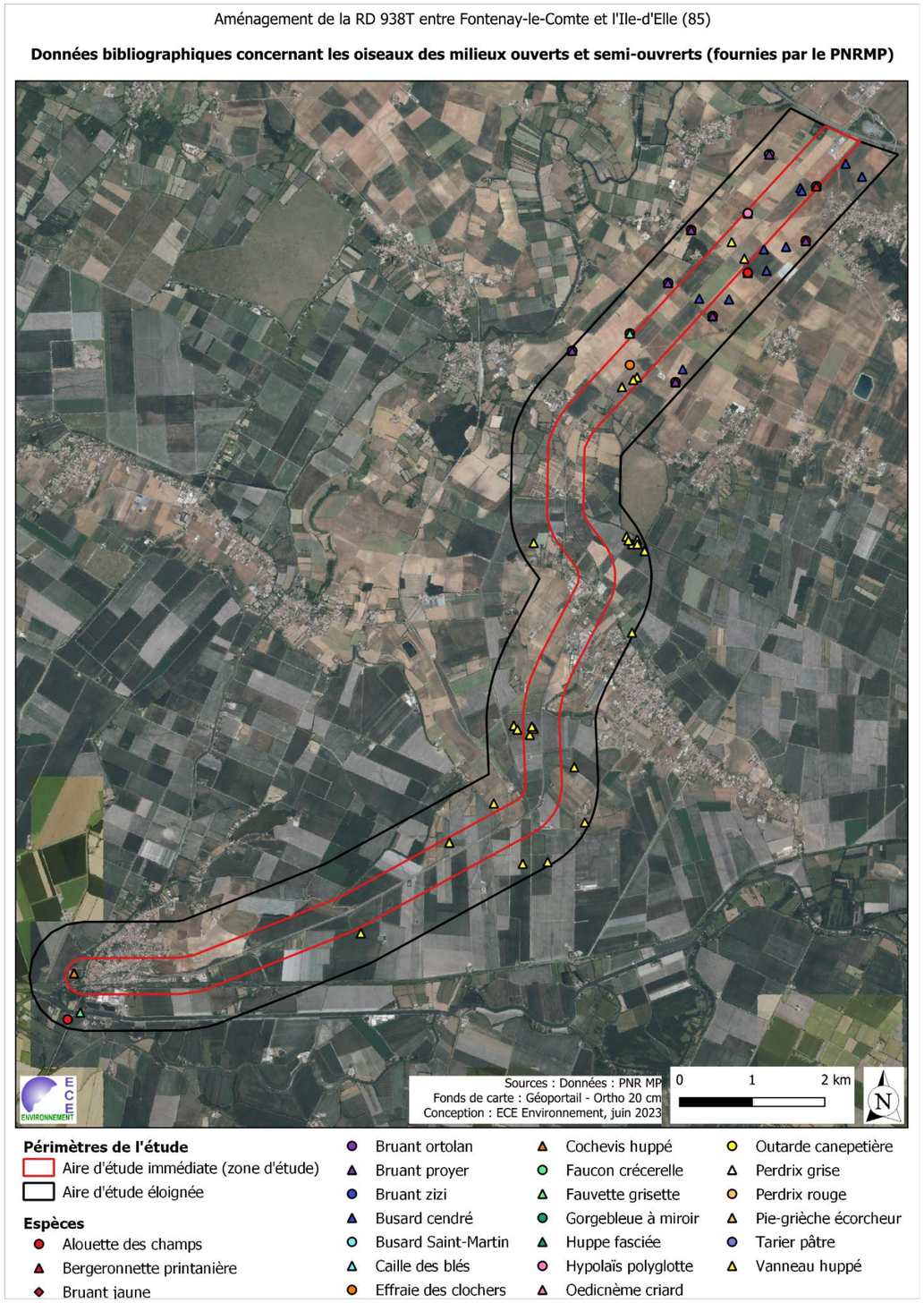
- ✓ Oiseaux des milieux humides et aquatiques : Grande Aigrette, Sarcelle d'hiver, Chevalier guignette, Cigogne blanche, Tadorne de Belon, … ;
- ✓ Oiseaux des milieux ouverts : Vanneau huppé, Alouette des champs, Busard cendré, Œdicnème criard, Traquet motteux, … ;
- ✓ Oiseaux des milieux semi-ouverts : Bruant jaune, Bruant proyer, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, … ;
- ✓ Oiseaux des milieux forestiers : Verdier d'Europe, Roitelet huppé, … ;
- ✓ Oiseaux des milieux urbains : Hirondelle de fenêtre, Hirondelle rustique, Martinet noir, …

La plupart de ces espèces présentant un intérêt patrimonial sont susceptibles de fréquenter la zone d'étude.

De plus, les données naturalistes fournies par le PNR du Marais Poitevin révèlent la présence de nombreuses espèces d'oiseaux protégées et d'intérêt au sein ou à proximité immédiate de la zone d'étude, comme l'Échasse blanche, le Vanneau huppé, le Bruant jaune, le Busard St Martin, l'Œdicnème criard…etc. (Carte 52 et Carte 53).



Carte 52 : Données bibliographiques concernant la présence d'oiseaux des milieux humides et aquatiques sur le site



Carte 53 : Données bibliographiques concernant la présence d'oiseaux des milieux ouverts et semi-ouverts sur le site

A.2.5.3.2 Méthodologie

L'inventaire de l'avifaune consiste à relever les espèces fréquentant la zone d'étude lors des différentes étapes du cycle biologique : migration prénuptiale et nidification entre mars et juin, migration postnuptiale entre août et octobre, hivernage entre novembre et février.

Pour cela, des inventaires ponctuels ont été réalisés sur la base de la méthode de l'Indice Ponctuel d'Abondance (IPA). L'objectif est d'évaluer le statut de reproduction des espèces sur ou à proximité du projet. Plusieurs stations d'écoute de 15 min ont été disposées de manière à étudier l'ensemble des habitats des oiseaux (milieux boisés, milieux semi-ouverts, milieux ouverts, milieux aquatiques, milieux anthropiques, …). A chaque station, les espèces contactées et leur activité ont été notées (mâle chanteur, couple, parade, nid, alimentation, passage, …). Les espèces patrimoniales ont été localisées précisément ainsi que leur habitat de reproduction potentiel. Sur le site, 30 points d'écoute ont été réalisés (Carte 2, Carte 3 et Carte 4).

À la suite de l'analyse des comportements, un statut reproducteur est associé à chaque espèce, basé sur la hiérarchisation des codes EBCC (European Bird Census Council), notamment utilisés dans le cadre du protocole d'inventaire de l'atlas des oiseaux de France métropolitaine : nidification possible, nidification probable, nidification certaine.

Tableau 21 : Critère d'évaluation du statut reproduction de l'avifaune (codes EBCC)

Nidification possible	01 : Espèce observée durant la saison de reproduction dans un habitat favorable à la nidification 02 : Mâle chanteur (ou cris de nidification) en période de reproduction 03 : Couple observé dans un habitat favorable durant la saison de reproduction
Nidification probable	04 : Territoire permanent présumé en fonction de l'observation de comportements territoriaux ou de l'observation à 8 jours d'intervalle au moins d'un individu au même endroit 05 : Parades nuptiales 06 : Fréquentation d'un site de nid potentiel 07 : Signes ou cri d'inquiétude d'un individu adulte 08 : Présence de plaques incubatrices 09 : Construction d'un nid, creusement d'une cavité
Nidification certaine	10 : Adulte feignant une blessure ou cherchant à détourner l'attention 11 : Nid utilisé récemment ou coquille vide (œuf pondu pendant l'enquête) 12 : Jeunes franchement envolés (espèces nidicoles) ou poussins (espèces nidifuges) 13 : Adulte entrant ou quittant un site de nid laissant supposer un nid occupé (incluant les nids situés trop haut ou les cavités et nichoirs, le contenu du nid n'ayant pu être examiné) ou adulte en train de couver. 14 : Adulte transportant des sacs fécaux ou de la nourriture pour les jeunes 15 : Nid avec œufs 16 : Nid avec jeune(s) (vu ou entendu)

La détection des espèces nocturnes, notamment les rapaces, a été effectuée au cours des passages dédiés aux amphibiens et aux chiroptères. En dehors des passages dédiés à l'avifaune, la localisation des oiseaux remarquables observés ponctuellement a été cartographiée et intégrée au diagnostic.

A.2.5.3.3 Résultats des inventaires

82 espèces dont 64 protégées au niveau national et 58 nicheuses ont été recensées sur l'aire d'étude immédiate et ses abords. La liste des espèces observées est présentée dans le tableau ci-dessous.

Tableau 22 : Liste des espèces d'oiseaux observées sur le site

Nom scientifique	Nom commun	LRF			LRR	DO	PN	DZ	Intérêt patrimonial			Lieu d'observation		Statut biologique	Cortège d'espèces
		Nich.	Migr.	Hiv.	Nich.				Nich.	Migr.	Hiv.	Zone d'étude	Abords		
Prunella modularis	Accenteur mouchet	LC	-	NA	LC	-	Art 3	-	Faible	Faible	Faible	x		NPO	Milieux forestiers
Egretta garzetta	Aigrette garzette	LC	-	NA	LC	An 1	Art 3	X	Moyen	Moyen	Moyen	x	x	M/P	Milieux aquatiques / humides
Alauda arvensis	Alouette des champs	NT	NA	LC	NT	An 2	-	-	Moyen	-	-	x		NPR	Milieux ouverts
Lullula arborea	Alouette lulu	LC	-	NA	LC	An 1	Art 3	X	Moyen	Moyen	Moyen	x		NPO	Milieux semi-ouverts
Motacilla alba	Bergeronnette grise	LC	-	NA	LC	-	Art 3	-	Faible	Faible	Faible	x		NPO	Milieux ouverts
Motacilla flava	Bergeronnette printanière	LC	DD	-	LC	-	Art 3	X	Moyen	Faible	Faible	x		NPR	Milieux ouverts
Cettia cetti	Bouscarle de Cetti	NT	-	-	LC	-	Art 3	-	Moyen	Faible	Faible	x		NPR	Milieux semi-ouverts
Emberiza citrinella	Bruant jaune	VU	NA	NA	EN	-	Art 3	-	Fort	Faible	Faible	x		NPR	Milieux semi-ouverts
Emberiza calandra	Bruant proyer	LC	-	-	VU	-	Art 3	X	Fort	-	-	x		NPR	Milieux ouverts
Emberiza cirlus	Bruant zizi	LC	NA	-	LC	-	Art 3	-	Faible	Faible	Faible	x		NPR	Milieux semi-ouverts
Circus pygarus	Busard cendré	NT	NA	-	VU	An 1	Art 3	X	Fort	Moyen	Moyen	x		A	Milieux ouverts
Buteo buteo	Buse variable	LC	NA	NA	LC	-	Art 3	-	Faible	Faible	Faible	x		NPR	Milieux semi-ouverts
Coturnix coturnix	Caille des blés	LC	NA	-	LC	An 2	Art 3	-	Faible	-	-	x		NPO	Milieux ouverts
Anas platyrhynchos	Canard colvert	LC	NA	LC	LC	An 2, An 3	-	-	-	-	-	x		NC	Milieux aquatiques / humides
Carduelis carduelis	Chardonneret élégant	VU	NA	NA	NT	-	Art 3	-	Fort	Faible	Faible	x		NPR	Milieux semi-ouverts
Actitis hypoleucos	Chevalier guignette	NT	DD	NA	EN	-	Art 3	-	Fort	Faible	Faible	x	x	M	Milieux aquatiques / humides
Corvus monedula	Choucas des tours	LC	-	NA	LC	An 2	Art 3	-	Faible	Faible	Faible	x		P	Milieux urbains
Athene noctua	Chouette chevêche	LC	-	-	LC	-	Art 3	X	Moyen	Faible	Faible	x		NPR	Milieux semi-ouverts
Ciconia ciconia	Cigogne blanche	LC	NA	NA	LC	An 1	Art 3	X	Moyen	Moyen	Moyen	x		P	Milieux aquatiques / humides
Cisticola juncidis	Cisticole des joncs	VU	-	-	LC	-	Art 3	-	Fort	Faible	Faible	x		NPR	Milieux ouverts
Corvus frugilegus	Corbeau freux	LC	-	LC	LC	An 2	-	-	-	-	-	x		NPO	Milieux semi-ouverts
Corvus corone	Corneille noire	LC	-	NA	LC	An 2	-	-	-	-	-	x		NPR	Généraliste
Cygnus olor	Cygne tuberculé	LC	-	NA	NA	An 2	Art 3	-	Faible	Faible	Faible	x		NPR	Milieux aquatiques / humides
Himantopus himantopus	Echasse blanche	LC	-	-	LC	An 1	Art 3	X	Moyen	Moyen	Moyen		x	NC	Milieux aquatiques / humides
Tyto alba	Effraie des clochers	LC	-	-	-	-	Art 3	-	Faible	Faible	Faible	x		P	Milieux semi-ouverts
Sturnus vulgaris	Etourneau sansonnet	LC	NA	LC	LC	An 2	-	-	-	-	-	x		NPR	Généraliste
Phasianus colchicus	Faisan de Colchide	LC	-	-	NE	An 2, An 3	-	-	-	-	-	x		NPO	Milieux semi-ouverts
Falco tinnunculus	Faucon crécerelle	NT	NA	NA	LC	-	Art 3	-	Moyen	Faible	Faible	x		A	Milieux semi-ouverts
Sylvia atricapilla	Fauvette à tête noire	LC	NA	NA	LC	-	Art 3	-	Faible	Faible	Faible	x		NPR	Milieux semi-ouverts
Sylvia communis	Fauvette grisette	LC	DD	-	LC	-	Art 3	-	Faible	Faible	Faible	x		NPO	Milieux ouverts
Gallinula chloropus	Gallinule poule d'eau	LC	NA	NA	LC	An 2	-	-	-	-	-	x		NPO	Milieux aquatiques / humides
Garrulus glandarius	Geai des chênes	LC	-	NA	LC	An 2	-	-	-	-	-	x		NPO	Milieux forestiers
Muscicapa striata	Gobemouche gris	NT	DD	-	LC	An 2	Art 3	-	Moyen	Faible	Faible	x		M	Milieux forestiers
Ficedula hypoleuca	Gobemouche noir	VU	DD	-	-	-	Art 3	-	Fort	Faible	Faible	x		M	Milieux forestiers
Larus argentatus	Goéland argenté	NT	-	NA	NT	An 2	Art 3	-	Moyen	Faible	Faible		x	M	Milieux aquatiques / humides
Larus michahellis	Goéland leucophée	LC	NA	NA	NT	-	Art 3	-	Moyen	Faible	Faible	x		M	Milieux aquatiques / humides
Phalacrocorax carbo	Grand Cormoran	LC	NA	LC	LC	-	Art 3	-	Faible	Faible	Faible		x	P	Milieux aquatiques / humides
Turdus viscivorus	Grive draine	LC	NA	NA	LC	An 2	-	-	-	-	-	x		NPO	Milieux semi-ouverts
Turdus philomelos	Grive musicienne	LC	NA	NA	LC	An 2	-	-	-	-	-	x		NPR	Milieux forestiers
Ardea cinerea	Héron cendré	LC	NA	NA	LC	-	Art 3	-	Faible	Faible	Faible	x		H/P	Milieux aquatiques / humides
Bubulcus ibis	Héron garde-bœufs	LC	-	NA	LC	-	Art 3	-	Faible	Faible	Faible	x		H/A	Milieux aquatiques / humides
Delichon urbicum	Hirondelle de fenêtre	NT	DD	-	LC	-	Art 3	-	Moyen	Faible	Faible	x		NPO/A	Milieux urbains
Hirundo rustica	Hirondelle rustique	NT	DD	-	LC	-	Art 3	-	Moyen	Faible	Faible	x		NPO/A	Milieux urbains
Upupa epops	Huppe fasciée	LC	-	NA	LC	-	Art 3	-	Faible	Faible	Faible	x		NPR	Milieux semi-ouverts
Hippolais polyglotta	Hypolaïs polyglotte	LC	NA	-	LC	-	Art 3	-	Faible	Faible	Faible	x		NPO	Milieux semi-ouverts
Carduelis cannabina	Linotte mélodieuse	VU	NA	NA	VU	-	Art 3	-	Fort	Faible	Faible	x		NPR	Milieux semi-ouverts
Oriolus oriolus	Loriot d'Europe	LC	NA	-	LC	-	Art 3	-	Faible	Faible	Faible		x	NPO	Milieux forestiers

Nom scientifique	Nom commun	LRF			LRR	DO	PN	DZ	Intérêt patrimonial			Lieu d'observation		Statut biologique	Cortège d'espèces
		Nich.	Migr.	Hiv.	Nich.				Nich.	Migr.	Hiv.	Zone d'étude	Abords		
Apus apus	Martinet noir	NT	DD	-	LC	-	Art 3	-	Moyen	Faible	Faible	x		A	Milieux urbains
Alcedo atthis	Martin-pêcheur d'Europe	VU	-	NA	LC	An 1	Art 3	-	Fort	Moyen	Moyen	x		M	Milieux aquatiques / humides
Turdus merula	Merle noir	LC	NA	NA	LC	An 2	-	-	-	-	-	x		NPR	Milieux forestiers
Aegithalos caudatus	Mésange à longue queue	LC	NA	-	LC	-	Art 3	-	Faible	Faible	Faible	x		NPO	Milieux forestiers
Cyanistes caeruleus	Mésange bleue	LC	NA	-	LC	-	Art 3	-	Faible	Faible	Faible	x		NPR	Milieux forestiers
Parus major	Mésange charbonnière	LC	NA	NA	LC	-	Art 3	-	Faible	Faible	Faible	x		NPR	Milieux forestiers
Milvus migrans	Milan noir	LC	NA	-	NT	An 1	Art 3	-	Moyen	Moyen	Moyen	x		P/A	Milieux semi-ouverts
Passer domesticus	Moineau domestique	LC	NA	-	LC	-	Art 3	-	Faible	Faible	Faible	x		NPR	Milieux urbains
Chroicocephalus ridibundus	Mouette rieuse	NT	NA	LC	LC	An 2	Art 3	-	Moyen	Faible	Faible		x	M	Milieux aquatiques / Humides
Burhinus oedicnemus	Oedicnème criard	LC	NA	NA	LC	An 1	Art 3	X	Moyen	Moyen	Moyen	x	x	NPR	Milieux ouverts
Perdix perdix	Perdrix grise	LC	-	-	NE	-	-	-	-	-	-	x		NPO	Milieux semi-ouverts
Alectoris rufa	Perdrix rouge	LC	-	-	NE	An 2, An 3	-	-	-	-	-	x		NPR	Milieux semi-ouverts
Acrocephalus schoenobaenus	Phragmite des joncs	LC	DD	-	LC	-	Art 3	X	Faible	Faible	Faible	x		NPR	Milieux aquatiques / Humides
Picus viridis	Pic vert	LC	-	-	LC	-	Art 3	-	Faible	Faible	Faible	x		H/M	Milieux forestiers
Pica pica	Pie bavarde	LC	-	-	LC	An 2	-	-	-	-	-	x		NPR	Milieux semi-ouverts
Columba livia	Pigeon biset	DD	-	-	LC	An 2	Art 3	-	Faible	Faible	Faible	x		H	Généraliste
Columba palumbus	Pigeon ramier	LC	NA	LC	LC	An 2, An 3	-	-	-	-	-	x		NPR	Généraliste
Fringilla coelebs	Pinson des arbres	LC	NA	NA	LC	-	Art 3	-	Faible	Faible	Faible	x		NPR	Milieux forestiers
Anthus trivialis	Pipit des arbres	LC	DD	-	LC	-	Art 3	-	Faible	Faible	Faible	x		NPO	Milieux semi-ouverts
Anthus pratensis	Pipit farlouse	VU	NA	DD	EN	-	Art 3	X	Fort	Faible	Faible	x		H/M	Milieux semi-ouverts
Phylloscopus collybita	Pouillot véloce	LC	NA	NA	LC	-	Art 3	-	Faible	Faible	Faible	x		NPO	Milieux forestiers
Regulus regulus	Roitelet huppé	NT	NA	NA	LC	-	Art 3	-	Moyen	Faible	Faible	x		NPO	Milieux forestiers
Luscinia megarhynchos	Rossignol philomèle	LC	NA	-	LC	-	Art 3	-	Faible	Faible	Faible	x		NPR	Milieux semi-ouverts
Erithacus rubecula	Rougegorge familier	LC	NA	NA	LC	-	Art 3	-	Faible	Faible	Faible	x		NPO	Généraliste
Phoenicurus ochruros	Rougequeue noir	LC	NA	NA	LC	-	Art 3	-	Faible	Faible	Faible	x		NPR	Milieux urbains
Sitta europaea	Sittelle torchepot	LC	-	-	LC	-	Art 3	-	Faible	Faible	Faible	x		NPO	Milieux forestiers
Tadorna tadorna	Tadorne de Belon	LC	-	LC	LC	-	Art 3	X	Moyen	Moyen	Moyen	x		P/A	Milieux aquatiques / humides
Saxicola rubetra	Tarier des prés	VU	DD	-	EN	-	Art 3	X	Fort	Faible	Faible	x		M	Milieux ouverts
Saxicola rubicola	Tarier pâtre	NT	NA	NA	NT	-	Art 3	-	Moyen	Faible	Faible	x		NPO	Milieux semi-ouverts
Streptopelia turtur	Tourterelle des bois	VU	NA	-	NT	An 2	-	-	Fort	-	-	x		NPR	Milieux semi-ouverts
Streptopelia decaocto	Tourterelle turque	LC	NA	-	LC	An 2	-	-	-	-	-	x		NPR	Milieux urbains
Oenanthe oenanthe	Traquet motteux	NT	DD	-	CR	-	Art 3	X	Très fort	Faible	Faible	x		M	Milieux ouverts
Troglodytes troglodytes	Troglodyte mignon	LC	-	NA	LC	-	Art 3	-	Faible	Faible	Faible	x		NPO	Milieux forestiers
Vanellus vanellus	Vanneau huppé	NT	NA	LC	LC	An 2	-	X	Moyen	Faible	Faible	x		NPO	Milieux ouverts
Chloris chloris	Verdier d'Europe	VU	NA	NA	NT	-	Art 3	-	Fort	Faible	Faible	x		NPR	Milieux forestiers

LRF : Liste Rouge France LRR : Liste Rouge Régionale	Nich. : Nicheurs Migr. : Migrateurs Hiv. : Hivernants	LC : préoccupation mineure ; NT : quasi-menacée ; VU : vulnérable ; EN : en danger ; CR : en danger critique ; NA : non applicable ; DD : données insuffisantes ; NE : non évaluée
DO : Directive Oiseaux	An 1 : espèce dont la conservation nécessite la désignation de ZPS An 2 : espèce dont la conservation nécessite la désignation de ZSC An 4 : espèce qui nécessite une protection stricte An 5 : espèce dont le prélèvement est susceptible d'être réglementé	
PN : Protection Nationale	Art 2 : interdiction de destruction de spécimen (œufs, nids, adultes) et des habitats de reproduction et de repos, de perturbation intentionnelle Art 3 : interdiction de destruction de spécimen, de perturbation intentionnelle Art 4 : interdiction de mutilation, colportage, …	
DZ : espèce Déterminante Znieff		
Statut biologique	Nc : nicheur certain ; Npr : nicheur probable ; Npo : nicheur possible ; A : alimentation ; M : présent en période de migration ; H : présent en période d'hivernage ; P : de passage.	

I. Période de nidification

71 espèces ont été recensées au cours de la période de nidification. Les espèces observées ont été réparties par cortège en fonction des milieux fréquentés sur la zone d'étude pour la nidification. **Les espèces patrimoniales sont inscrites en gras.**

- Cortège des milieux ouverts

Les espèces appartenant à ce cortège affectionnent les vastes espaces dégagés pour leur nidification.

Les milieux ouverts composent la majeure partie de la zone d'étude et comprennent les cultures, vignes, prairies et friches.

Plusieurs espèces typiques des milieux ouverts ont été observées en période de nidification sur la zone d'étude. Ces milieux sont aussi fréquentés par d'autres espèces pour s'alimenter en période de reproduction.

Le Vanneau huppé apprécie les milieux humides mais se reproduit dans une grande variété de milieux ouverts, humides ou non, à sol couvert d'une strate herbacée rase ou rare, voire à sol nu. Sur le site il a été observé en reproduction dans des cultures et prairies.

Tableau 23 : Espèces des milieux ouverts observées en période de nidification

Espèces nicheuses (possible, probable, certaine)	**Alouette des champs** **Bergeronnette printanière** **Bruant proyer** **Cisticole des joncs** **Œdicnème criard** **Vanneau huppé**	Bergeronnette grise Caille des blés Fauvette grisette
Espèces non nicheuses	**Busard cendré**	

- Cortège des milieux semi-ouverts

L'avifaune des milieux semi-ouverts fréquente généralement les espaces ouverts pour s'alimenter mais a besoin d'éléments arbustifs ou arborés (haie, fourré, lisière boisée ou arbre isolé) pour nicher.

Sur la zone d'étude, on retrouve les espèces des milieux semi-ouverts essentiellement au niveau des fourrés, ronciers et haies arbustives, ainsi qu'en bordure des friches et prairies.

La Bouscarle de Cetti ne s'éloigne jamais trop du réseau hydrographique. Elle niche dans la végétation arbustive et/ou herbacée (roseaux, orties...) jusqu'à une hauteur de 2 mètres.

Tableau 24 : Espèces des milieux semi-ouverts observées en période de nidification

Espèces nicheuses (possible, probable, certaine)	**Alouette lulu** **Bouscarle de Cetti** **Bruant jaune** **Chardonneret élégant** **Chouette chevêche** **Linotte mélodieuse** **Tarier pâtre**	**Tourterelle des bois** Bruant zizi Buse variable Corbeau freux Faisan de Colchide Fauvette à tête noire Grive draine	Huppe fasciée Hypolaïs polyglotte Perdrix grise Perdrix rouge Pie bavarde Pipit des arbres Rossignol philomèle
Espèces non nicheuses	**Faucon crécerelle** **Milan noir**	Effraie des clochers	



Photographies 4 : Chouette chevêche et Rossignol philomèle sur site – ECE Environnement

- Cortège des milieux boisés et forestiers

Les espèces des milieux forestiers et boisés fréquentent tous les espaces arborés (forêts, bosquets, haies, jardins), car bien qu'ayant naturellement des tendances forestières, la plupart d'entre-elles sont ubiquistes. Ce sont également des espèces rencontrées dans les strates buissonnantes de tous types de milieux, urbains ou naturels.

Sur la zone d'étude, les boisements sont assez peu nombreux mais certaines haies multistrates imposantes pourraient abriter des espèces appartenant à ce cortège.

Tableau 25 : Espèces des milieux boisés et forestiers observées en période de nidification

Espèces nicheuses (possible, probable, certaine)	**Roitelet huppé** **Verdier d'Europe**	Accenteur mouchet Geai des chênes Grive musicienne Loriot d'Europe Merle noir Mésange à longue queue	Mésange bleue Mésange charbonnière Pinson des arbres Pouillot véloce Sittelle torchepot Troglodyte mignon
Espèces non nicheuses	-		

- Cortège des milieux humides et aquatiques

Ces espèces occupent les pièces d'eau, le réseau hydrographique ou leurs abords. Sur le site, les milieux humides et aquatiques correspondent au réseau de canaux, zones de marais et plans d'eau.

Tableau 26 : Espèces des milieux humides et aquatiques observées en période de nidification

Espèces nicheuses (possible, probable, certaine)	**Échasse blanche**	Cygne tuberculé Gallinule poule d'eau Phragmite des joncs	
Espèces non nicheuses	**Aigrette garzette** **Cigogne blanche** **Tadorne de Belon**	Canard colvert Grand Cormoran Héron cendré	Héron garde-bœufs



Photographies 5 : Chevalier guignette sur site – ECE Environnement

Au total, 27 des espèces observées en période de nidification sont considérées comme patrimoniales, de par leur statut d'espèce menacée au niveau national (sur la liste rouge des oiseaux nicheurs de France) et/ou régional (sur la liste rouge des oiseaux nicheurs des Pays de la Loire), de par leur inscription à l'annexe I de la Directive Oiseaux ou de par leur statut d'espèce déterminante Znieff en Pays de la Loire. Leur localisation sur le site est représentée sur les cartes ci-dessous.

- Cortège des milieux anthropiques

Ce cortège regroupe les espèces adaptées aux espaces urbains. Elles utilisent généralement les structures bâties pour établir leur nid ou fréquentent les plantations arborées associées.

Tableau 27 : Espèces des milieux anthropiques observées en période de nidification

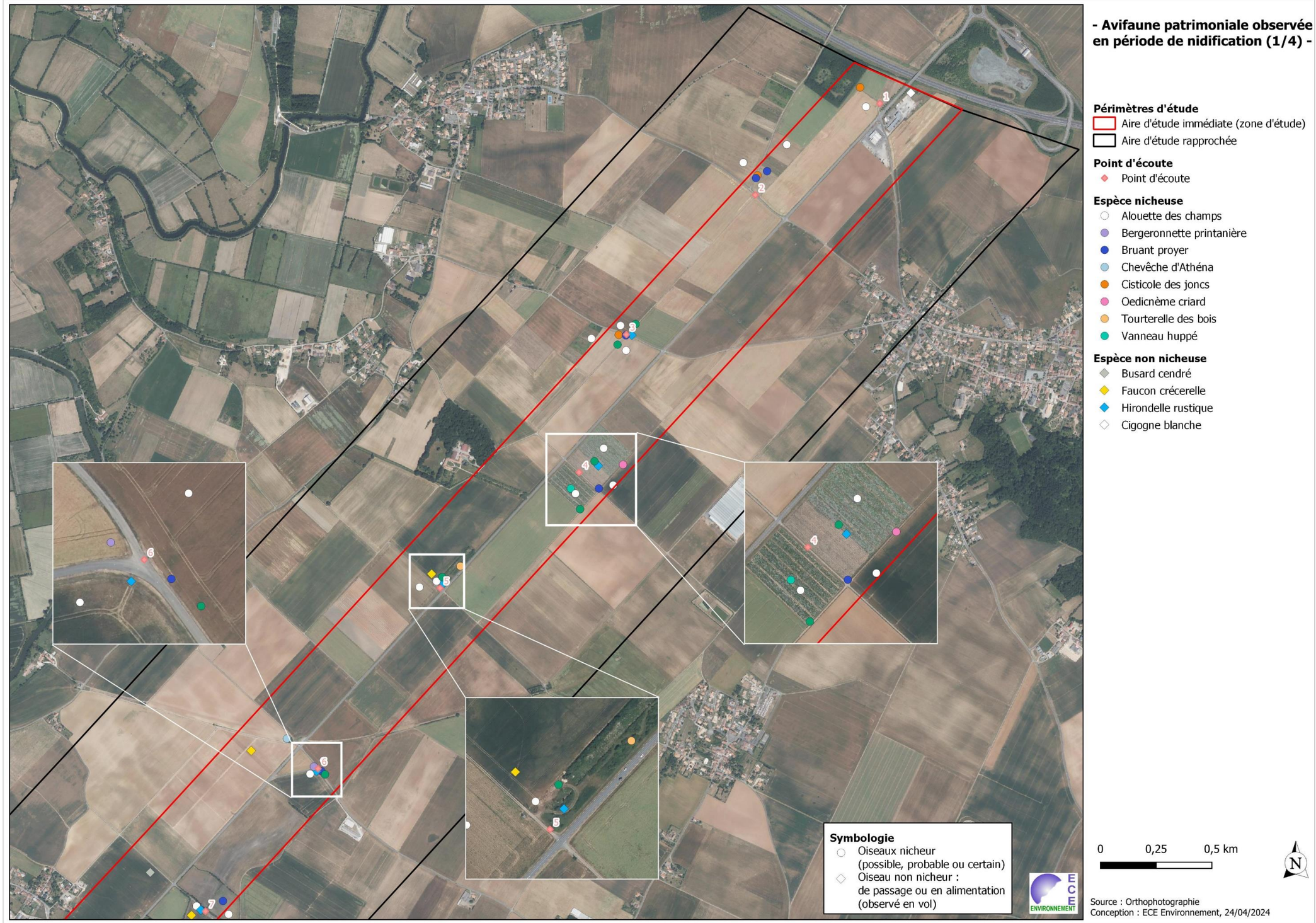
Espèces nicheuses (possible, probable, certaine)	**Hirondelle de fenêtre**	Moineau domestique Rougequeue noir Tourterelle turque
Espèces non nicheuses	**Hirondelle rustique** **Martinet noir**	Choucas des tours

- Cortège généraliste

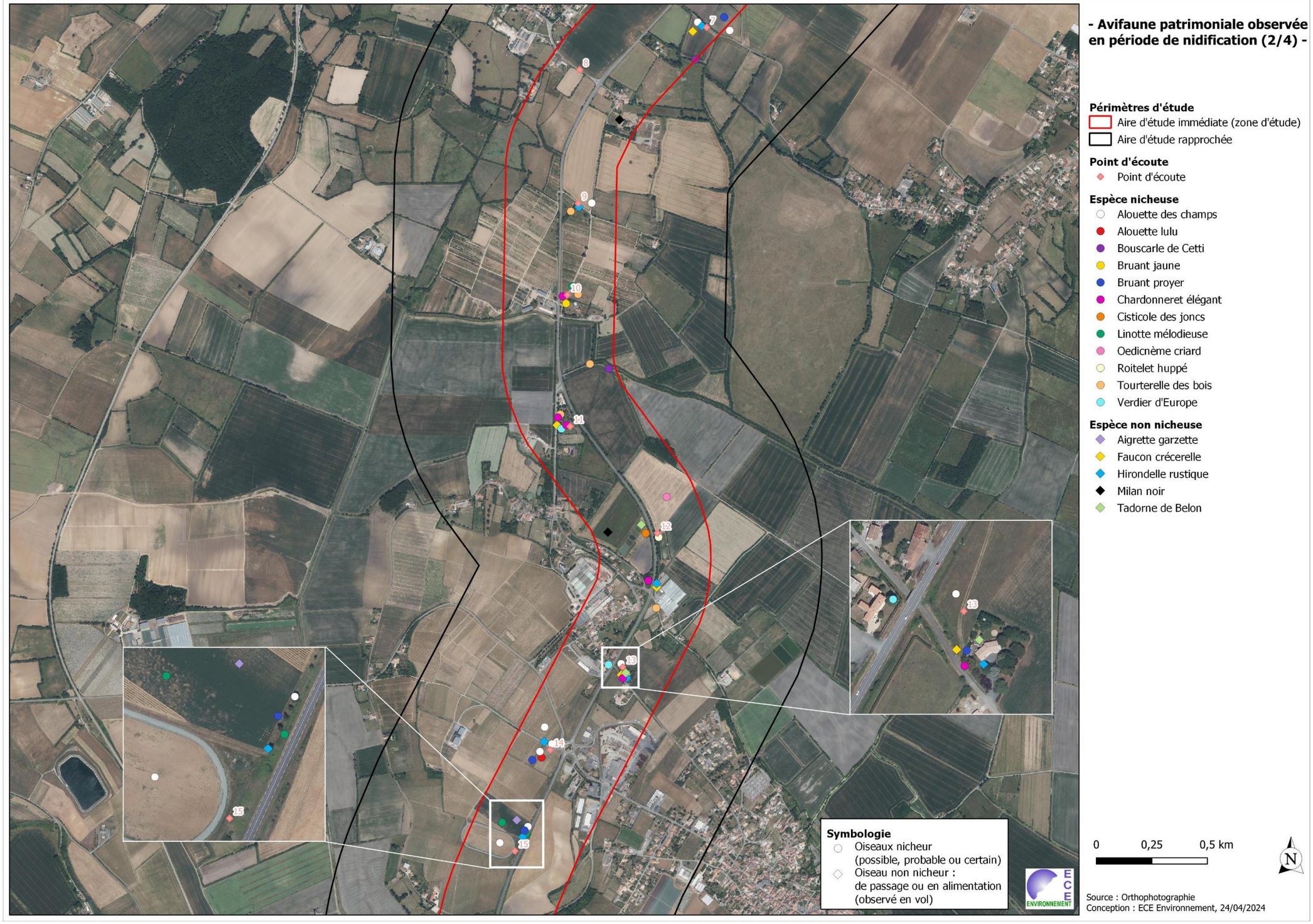
Les espèces généralistes fréquentent tous types de milieux et peuvent nicher aussi bien en milieu urbain qu'agricole ou forestier.

Tableau 28 : Espèces généralistes observées en période de nidification

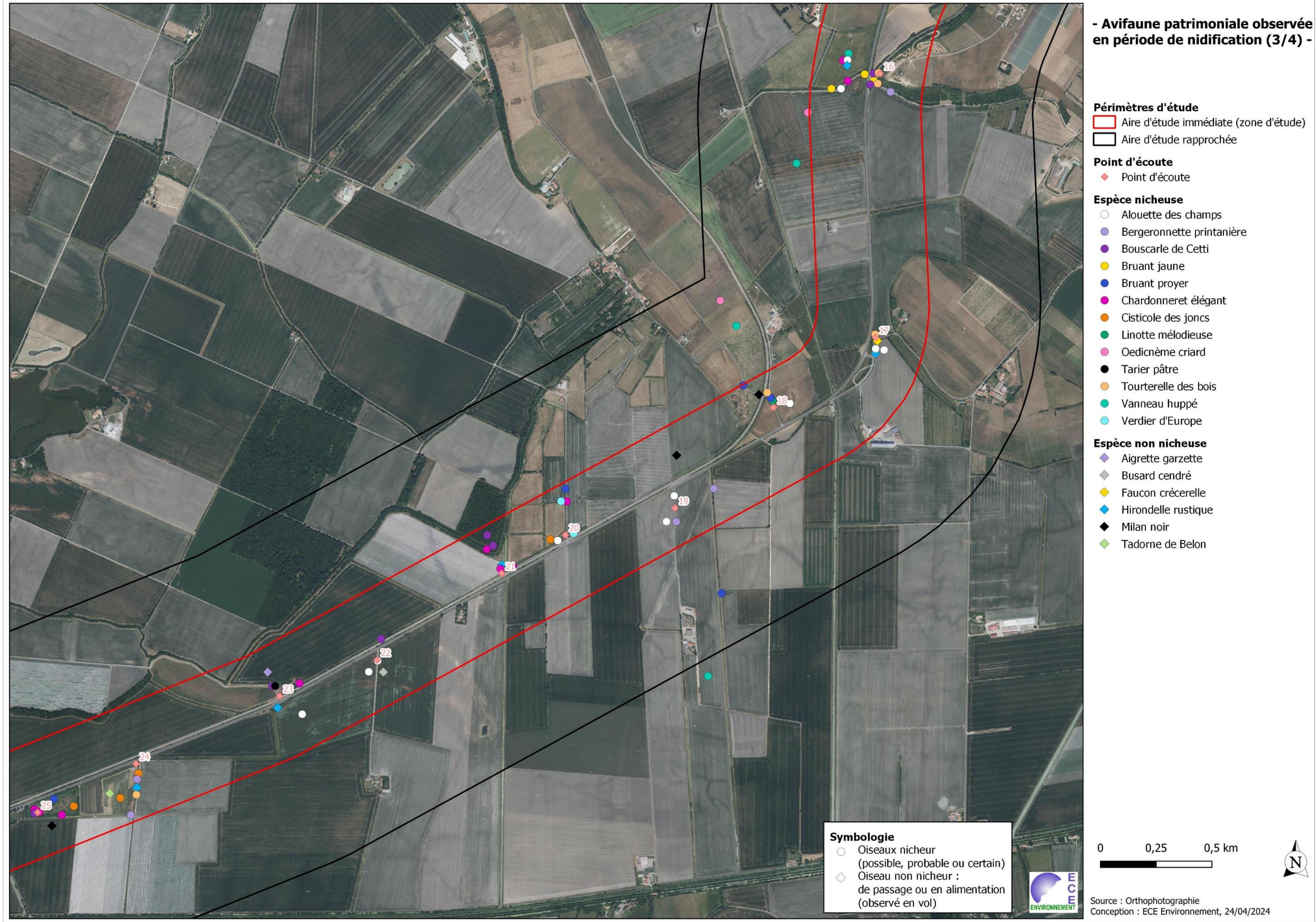
Espèces nicheuses (possible, probable, certaine)	Corneille noire Etourneau sansonnet Pigeon ramier Rougegorge familier
Espèces non nicheuses	-



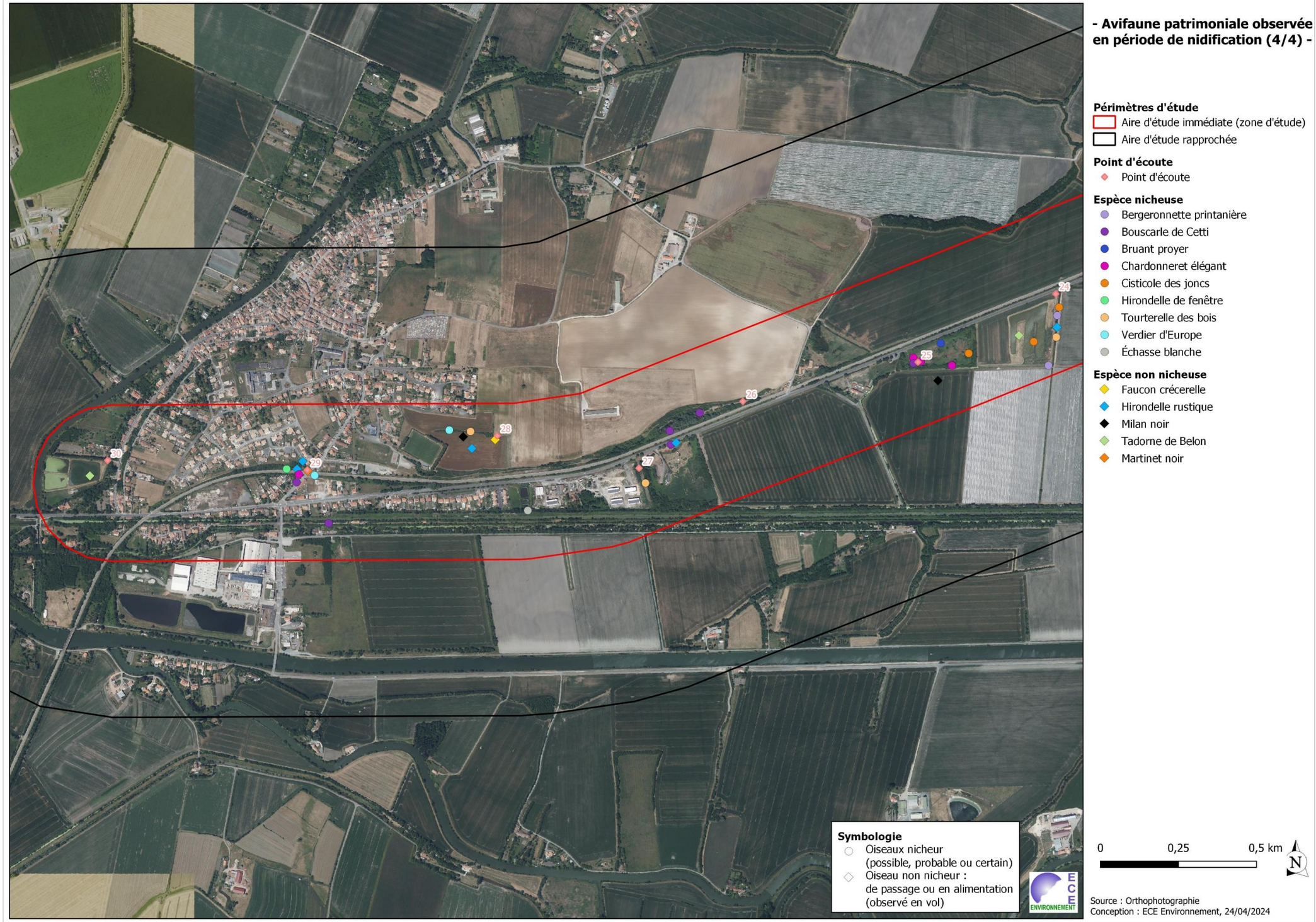
Carte 54 : Cartographie de l'avifaune patrimoniale nicheuse sur le site (1/4)



Carte 55 : Cartographie de l'avifaune patrimoniale nicheuse sur le site (2/4)



Carte 56 : Cartographie de l'avifaune patrimoniale nicheuse sur le site (3/4)



Carte 57 : Cartographie de l'avifaune patrimoniale nicheuse sur le site (4/4)

II. Période inter-nuptiale

58 espèces d'oiseaux ont été observées en période inter-nuptiale (hivernage, migration pré-nuptiale et migration post-nuptiale). Ces espèces utilisent les habitats présents sur le site pour s'alimenter ou comme zone de repos.

- Cortège des milieux ouverts

Tableau 29 : Espèces des milieux ouverts observées en période inter-nuptiale

Espèces en migration	**Œdicnème criard** Alouette des champs Bergeronnette grise Tarier des prés Traquet motteux	
Espèces en hivernage	Alouette des champs	

- Cortège des milieux semi-ouverts

Tableau 30 : Espèces des milieux semi-ouverts observées en période inter-nuptiale

Espèces en migration	Bergeronnette printanière Bruant proyer Bruant zizi Buse variable Chardonneret élégant Cisticole des joncs Corbeau freux Effraie des clochers	Faisan de Colchide Faucon crécerelle Fauvette à tête noire Grive draine Linotte mélodieuse Pie bavarde Pipit farlouse Tarier pâtre
Espèces en hivernage	Bruant zizi Buse variable Faisan de Colchide Faucon crécerelle Grive draine	Perdrix grise Pie bavarde Pipit farlouse Tarier pâtre

- Cortège des milieux boisés et forestiers

Tableau 31 : Espèces des milieux boisés et forestiers observées en période inter-nuptiale

Espèces en migration	Accenteur mouchet Geai des chênes Gobemouche gris Gobemouche noir Grive musicienne Merle noir	Mésange à longue queue Mésange bleue Mésange charbonnière Pic vert Pinson des arbres Pouillot véloce
Espèces en hivernage	Accenteur mouchet Geai des chênes Grive musicienne Merle noir	Mésange bleue Mésange charbonnière Pic vert Pinson des arbres

- Cortège des milieux humides et aquatiques

Tableau 32 : Espèces des milieux humides et aquatiques observées en période inter-nuptiale

Espèces en migration	**Aigrette garzette** **Martin-pêcheur d'Europe** Bouscarle de Cetti Canard colvert Chevalier guignette Cygne tuberculé Gallinule poule d'eau	Goéland argenté Goéland leucophée Héron cendré Héron garde-bœufs Mouette rieuse Vanneau huppé
Espèces en hivernage	Bouscarle de Cetti Canard colvert Cygne tuberculé Gallinule poule d'eau	Goéland argenté Grand Cormoran Héron cendré Héron garde-bœufs

- Cortège des milieux anthropiques

Tableau 33 : Espèces des milieux anthropiques observées en période inter-nuptiale

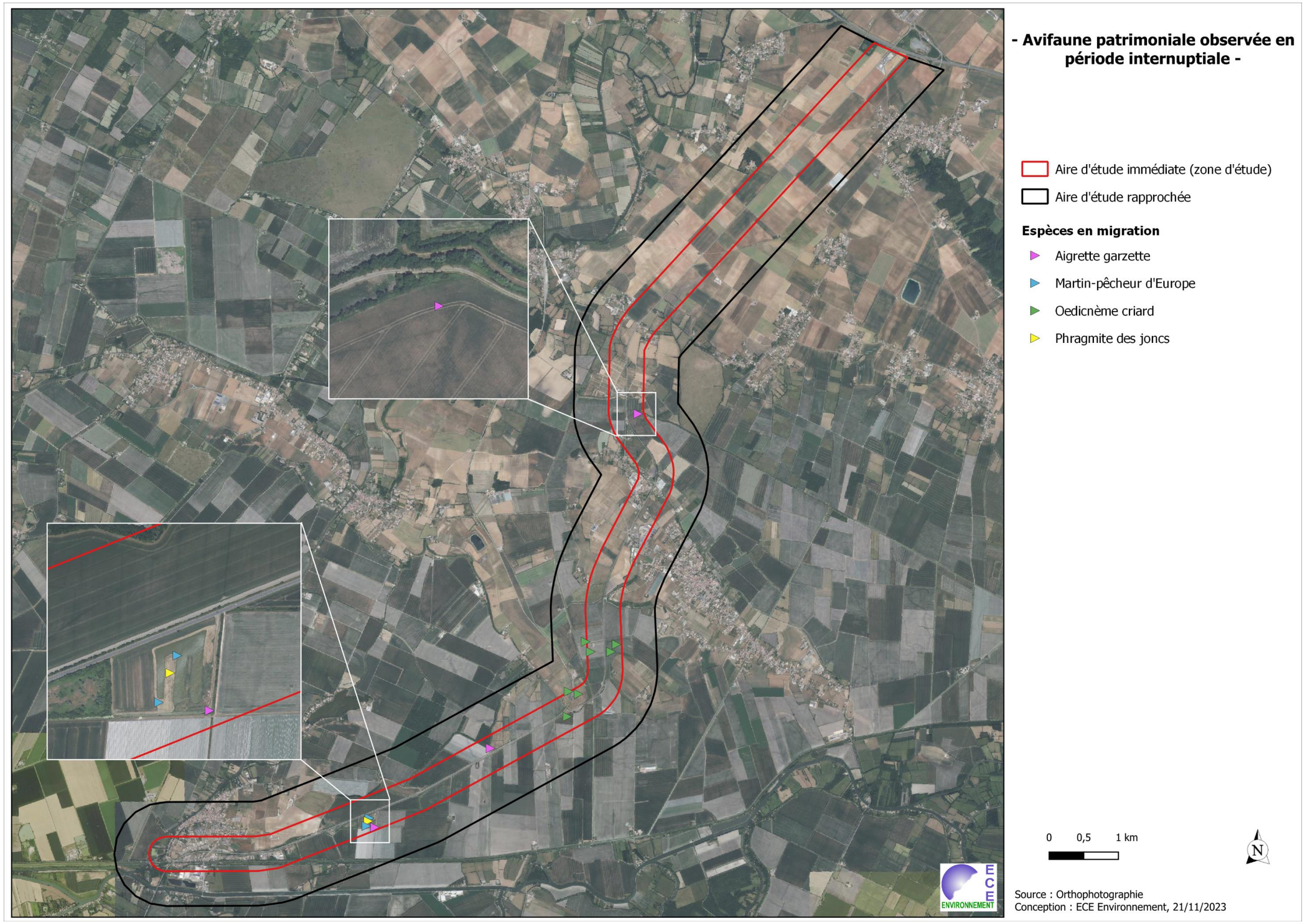
Espèces en migration	Choucas des tours Moineau domestique Rougequeue noir Tourterelle turque
Espèces en hivernage	-

- Cortège généraliste

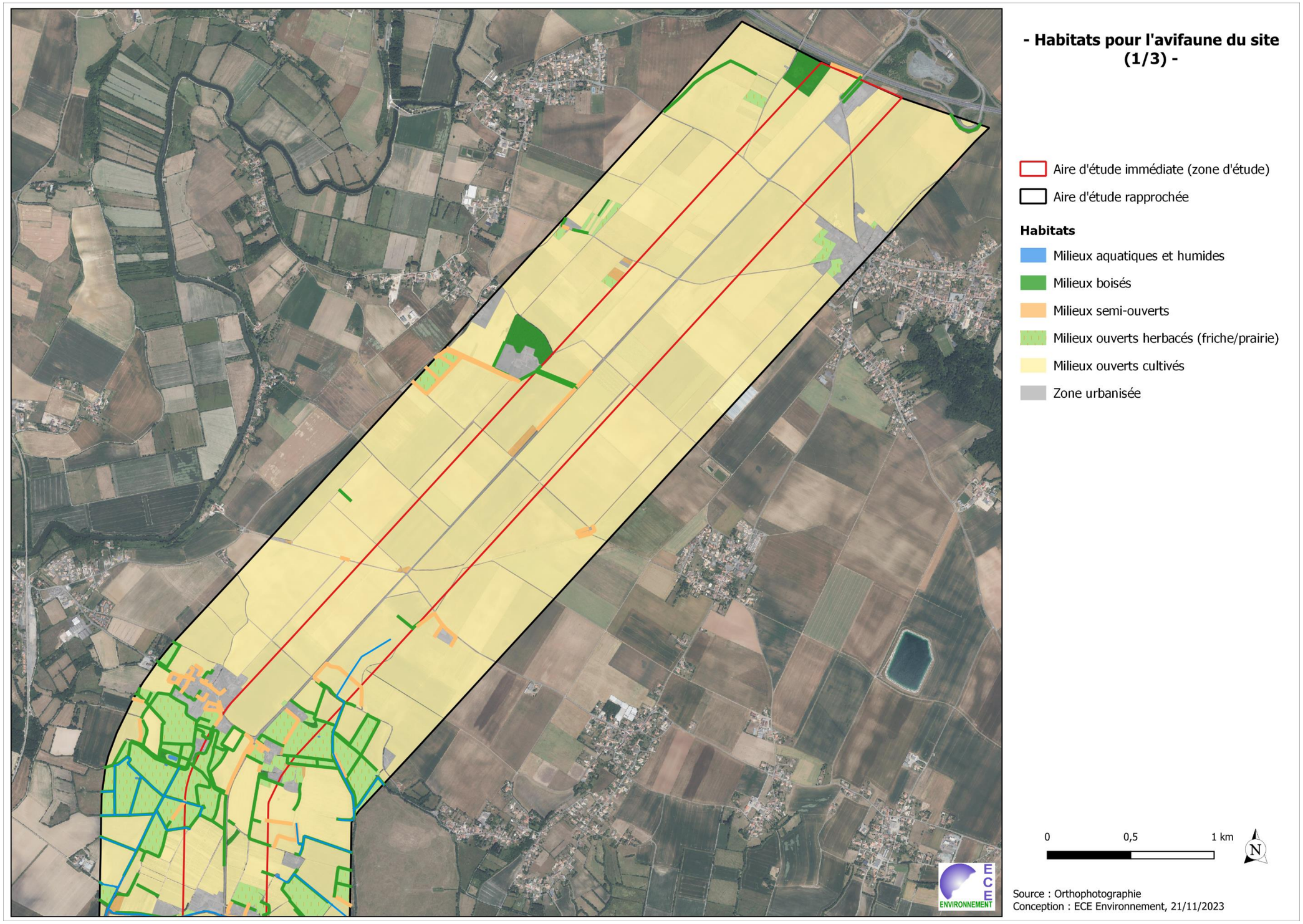
Tableau 34 : Espèces généralistes observées en période inter-nuptiale

Espèces en migration	Corneille noire Etourneau sansonnet Pigeon ramier Rougegorge familier
Espèces en hivernage	Corneille noire Etourneau sansonnet Pigeon biset Pigeon ramier Rougegorge familier

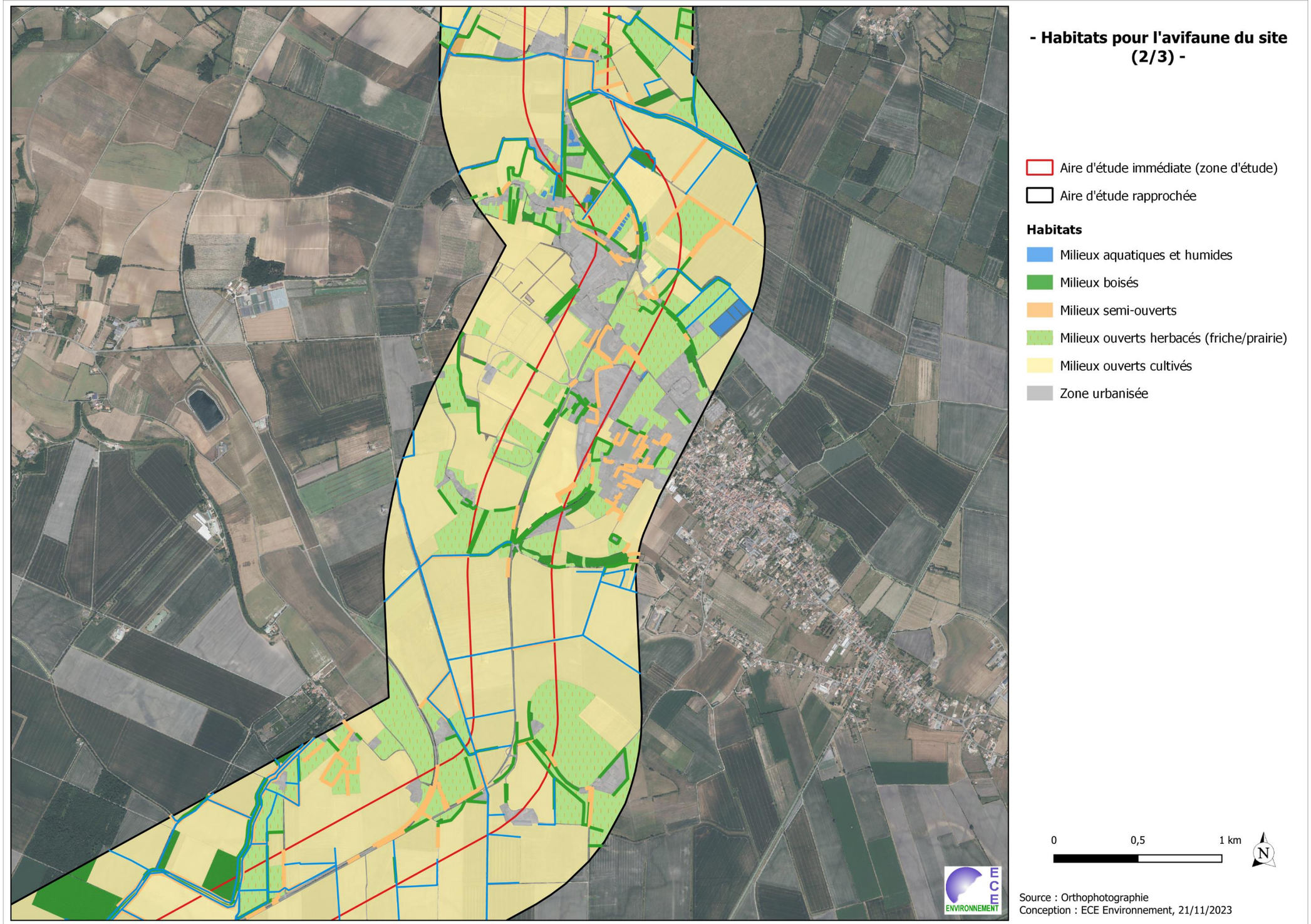
Parmi toutes les espèces observées en période inter-nuptiale, trois sont considérées comme patrimoniales pour cette étape du cycle biologique : Aigrette garzette, Œdicnème criard et Martin-pêcheur d'Europe. Cet intérêt patrimonial se justifie par leur inscription à l'annexe I de la Directive Oiseaux. Leur localisation sur le site est représentée sur la carte ci-dessous.



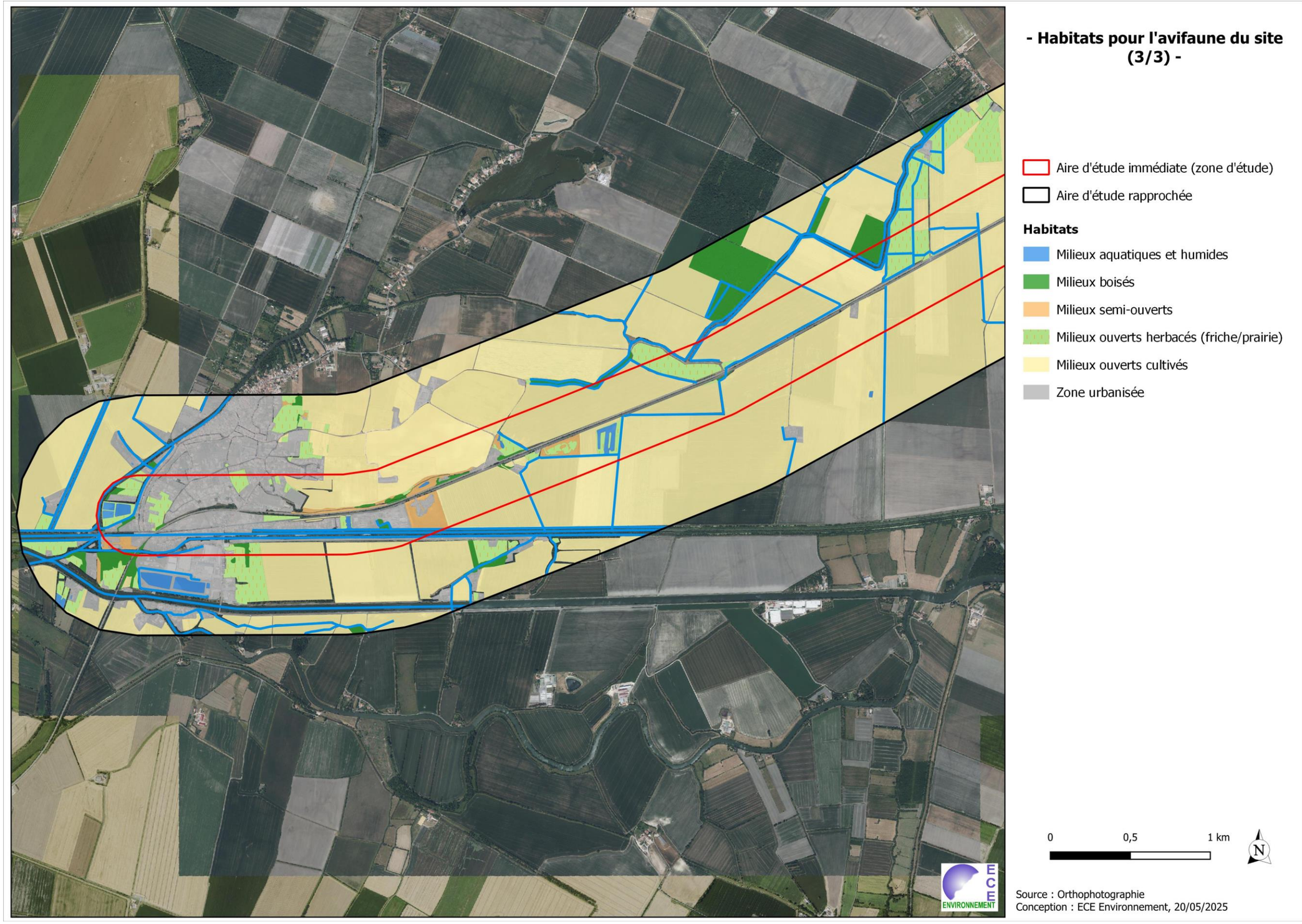
Carte 58 : Localisation des observations de l'avifaune patrimoniale en période internuptiale



Carte 59 : Les différents habitats de l'avifaune (1/3)



Carte 60 : Les différents habitats de l'avifaune (2/3)



Carte 61 : Les différents habitats de l'avifaune (3/3)

A.2.5.3.4 Synthèse des enjeux oiseaux

Le tableau suivant restitue l'évaluation de l'enjeu écologique pour le projet des oiseaux observés sur la zone d'étude.

Tableau 35 : Évaluation de l'enjeu écologique des oiseaux observés

Espèce	Protection nationale	Intérêt patrimonial Nich.	Intérêt patrimonial Migr.	Intérêt patrimonial Hiv.	Éléments d'évaluation	Statut biologique	Enjeu écologique local
Aigrette garzette	Oui (spécimen et habitat)	Moyen	Moyen	Moyen	• Large gamme d'habitats, mais avec une constante : présence d'eau libre, douce ou saumâtre. Plans d'eau naturels ou artificiels, eaux peu profondes des lagunes, estuaires, rizières et autres marais salants. Boisements aptes à accueillir sa reproduction arboricole et coloniale. • Nid : construit à une hauteur qui peut atteindre 20 m. Suivant les conditions locales, à même le sol dans des endroits très protégés. • **Deux individus observés sur la zone d'étude : un individu en alimentation durant la période de migration et un individu en vol durant la période de nidification.**	Migrateur et de passage	Moyen
Alouette des champs	Non	Moyen	-	-	• Milieux herbacés très ouverts : pelouses naturelles, pelouses d'altitude, des landes, de la steppe, des bordures de marais. Habitats sans végétation ligneuse ou presque. Milieux agricoles et aéroports. • Nid : terrestre. Habitats où le sol n'est jamais détrempé et où la strate herbacée est assez lâche et pas trop haute. • **Nombreux individus chanteurs entendus simultanément dans les cultures, vignes et prairies de la zone d'étude (min. 90 couples).** • **Sur l'aire d'étude immédiate, l'Alouette des champs utilise les cultures, les prairies et les vignes.**	Nicheur probable	Moyen
Alouette lulu	Oui (spécimen et habitat)	Moyen	Moyen	Moyen	• Milieux ouverts à semi-ouverts, naturels ou incultes, sur sol bien drainé à couverture herbacée basse et éparse. Dunes littorales boisées, prairies maigres, pelouses naturelles, landes, plateaux steppiques, grandes régénérations forestières en fin de cycle, jeunes plantations, grandes carrières après exploitation et autres milieux perturbés par l'homme. Terres agricoles bien drainées en hivernage. • Nid : souvent au pied d'un élément saillant du site, caillou, buisson, petit arbre, touffe d'herbe. • **Deux individus chanteur entendus simultanément dans une prairie bordant les vignes (min. 2 couples).** • **L'ensemble des prairies de l'aire d'étude immédiate pourraient être utilisée par cette espèce : les bordures pour la nidification (lisière de haie ou bosquet) et l'ensemble des prairies pour l'alimentation.**	Nicheur possible	Moyen
Bergeronnette printanière	Oui (spécimen et habitat)	Moyen	Faible	Faible	• Milieux ouverts à semi-ouverts, humides, avec un accès au sol facile. Cours d'eau, plans d'eau et marais, prairies humides, espaces anthropisés (cultures, pâturages). • Nid : coupe faite d'herbes et placée au sol ou très près du sol sous un abri végétal. • **Plusieurs individus entendus et vus au niveau des cultures et des canaux (4 à 8 couples).** • **Sur l'aire d'étude immédiate, la Bergeronnette printanière est susceptible d'utiliser les prairies et bords de culture à proximité des canaux pour la reproduction, et va aller se nourrir sur les prairies pâturées, les bordures de canaux et les plans d'eau.**	Nicheur probable	Moyen
Bouscarle de Cetti	Oui (spécimen et habitat)	Moyen	Faible	Faible	• Endroits humides à strate inférieure dense, riches en buissons (saules, ronciers, pruneliers). Cours d'eau et plans d'eau, marais, autour des rizières et autres cultures irriguées, en lisière de boisements humides (aulnaie-frênaie, peupleraie, ripisylves diverses). Également en milieu plus ouvert, dans les prés humides agrémentés de petits bosquets, le long de ruisseaux bordés de buissons, y compris en altitude. • Nid : accroché dans la végétation arbustive/ou herbacée (roseaux, orties, ...) jusqu'à une hauteur de 2 mètres, souvent tenu par une fourche. • **Plusieurs individus observés en période de nidification sur l'ensemble de l'aire d'étude immédiate (12 à 15 couples).** **Sur la zone d'étude, la Bouscarle va nicher au niveau des haies bordant les milieux frais et humides (canaux et cours d'eau principalement).**	Nicheur probable	Moyen
Bruant jaune	Oui (spécimen et habitat)	Fort	Faible	Faible	• Espaces ouverts et semi-ouverts de plaine et de moyenne montagne. En reproduction : milieux herbacés pourvus de ligneux et buissons. Milieux agricoles ou forestiers (sauf totalement fermés). Milieux linéaires (voirie, haies, lisières forestières, hydrographique) et milieux de type bocagers. • Nid : caché sous une touffe herbacée, toujours très près du sol et souvent à proximité ou à l'abri d'un buisson épineux ou d'un roncier. • **5 individus comptabilisés sur la zone d'étude, concentrés sur deux secteurs de la zone d'étude, notamment près d'une zone de fourrés arborés favorables à la nidification (2 à 3 couples).** • **Les milieux de l'aire d'étude immédiate favorables à la reproduction du Bruant jaune sont les fourrés arbustifs et arborés ainsi que les ronciers.**	Nicheur probable	Fort
Bruant proyer	Oui (spécimen et habitat)	Fort	-	-	• Reproduction dans les milieux ouverts, naturels mais aussi exploités par l'Homme : steppes herbeuses, landes, côteaux herbeux, prairies extensives, grandes pâtures, parcelles de céréales... Il accepte et même apprécie un taux faible de ligneux. • Nid : caché dans la strate herbacée et fait d'herbes sèches. • **Plusieurs individus observés tout au long de l'aire d'étude, principalement au niveau de cultures et de prairies, mais aussi au niveau d'une zone en friche bordée de ronciers (12 ou 13 couples).** • **Sur le site, le Bruant proyer va se reproduire au niveau des milieux ouverts tels que les cultures et prairies.**	Nicheur probable	Fort
Busard cendré	Oui (spécimen et habitat)	Fort	Moyen	Moyen	• Pas d'habitat type. Zones humides : marais, polders, tourbières. Surtout paysages découverts : steppes, landes, prairies, champs de céréales et de graminées favorables pour la chasse et la nidification. • Nid : construit à terre dans la végétation herbacée (souvent de petite taille). • **2 individus observés en chasse au-dessus de la zone d'étude.** • **Plusieurs prairies et cultures du site représentent un milieu favorable à la nidification du Busard cendré.**	Alimentation	Moyen
Chardonneret élégant	Oui (spécimen et habitat)	Fort	Faible	Faible	• Milieux boisés ouverts : lisières, clairières et régénérations forestières, en forêt riveraine le long des cours d'eau et des plans d'eau, dans le bocage et en milieu anthropique dans les parcs, vergers et jardins arborés, friches industrielles… • Nid : arbuste ou arbre (2 à 10 m). • **Nombreux individus vu et/ou entendus simultanément à divers endroits de la zone d'étude (11 à 15 couples).** • **Sur le site, les milieux favorables à l'espèces sont les milieux semi-ouverts et anthropiques : lisières, haies, friches, jardins arborés.**	Nicheur probable	Fort

Espèce	Protection nationale	Intérêt patrimonial Nich.	Intérêt patrimonial Migr.	Intérêt patrimonial Hiv.	Éléments d'évaluation	Statut biologique	Enjeu écologique local
Chevalier guignette	Oui (spécimen et habitat)	Fort	Faible	Faible	• Berges des étangs et des cours d'eau. Préférence pour les bancs de galets aux rives sablonneuses, mais visite aussi les marais côtiers. Capable d'exploiter la moindre pièce d'eau. • Nid : au sol près de l'eau dans la végétation touffue. • **Un individu observé à proximité d'un réseau de plans d'eau bordé de prairie, en période de migration prénuptiale.**	Migrateur	Faible
Chouette chevêche	Oui (spécimen et habitat)	Moyen	Faible	Faible	• Espaces dégagés pour la chasse : steppes et espaces agricoles. Cavités pour la nidification en plaine : vieil arbre troué, vieille bâtisse, murs ou nichoirs. • Évite les milieux avec couverture du sol trop importante et préfère prairies pâturées et vieux vergers. • Nid : arboricole ou rupestre. • **1 couple observé au niveau d'un arbre à cavité favorable à la nidification.**	Nicheur probable	Moyen
Cigogne blanche	Oui (spécimen et habitat)	Moyen	Moyen	Moyen	• Milieux couverts de végétation de préférence avec substrat humide. Grandes vallées alluviales, grands marécages, steppes humides, grandes zones agricoles. Absente des milieux forestiers et niche dans de grands arbres, ou des constructions humaines (pylône, cheminée, clocher) et aires artificielles construites à son intention. • Nid : placé de façon qu'elle puisse y accéder en vol (lisière de forêt, bosquet, aires artificielles). • **Un individu observé en vol en limite nord de la zone d'étude.**	De passage	Faible
Cisticole des joncs	Oui (spécimen et habitat)	Fort	Faible	Faible	• Prairies ouvertes de longues herbes, friches abandonnées et lisières de terres agricoles. Très souvent à l'intérieur ou à proximité de zones humides : marais, étendues inondées, prairies imbibées d'eau, fossés au bord des routes et bordures des marécages. Sur les côtes pourvues de salicorne herbacées, en marge des vasières. Oiseaux de basse altitude. • Nid : 30 à 40 cm au-dessus du sol. • **Plusieurs chanteurs entendus dans les cultures, friches et prairies de la zone d'étude (6 à 8 couples).** • **Sur le site, l'espèce peut nicher dans les prairies, les friches et les zones à végétation haute bordant les cultures.**	Nicheur probable	Fort
Echasse blanche	Oui (spécimen et habitat)	Moyen	Moyen	Moyen	• Près des marais d'eau douce et salée, vasières, lacs peu profonds, lagunes côtières, champs inondés et rizières. • Nid : dépression peu profonde dans le sol sur un tas de végétation, dans l'eau sur des herbes aquatiques ou près de l'eau sur la rive. • **Un individu observé en train d'exprimer un comportement d'alarme typique en aire de reproduction.** • **Niche au sud de la zone d'étude, dans la partie de l'Île d'Elle.**	Nicheur certain	Moyen
Faucon crécerelle	Oui (spécimen et habitat)	Moyen	Faible	Faible	• Milieux allant du niveau de la mer à plus de 3 000 m d'altitude et du semi-désert aux régions sub-arctiques. Habitat : espaces les plus ouverts (openfield agricole, semi-déserts et steppes) aux milieux semi-ouverts les plus divers (bocage, maquis, prés-bois, espaces urbanisés...). En Europe, : campagne agricole agrémentée de haies arborées, d'alignements d'arbres le long de la voirie ou encore de pylônes de transport d'électricité. • Nid : généralement dans un vieux nid de corvidé (arbre, pylônes) ou dans des cavités dans les falaises rocheuses, tours, châteaux, ponts, ... • **8 individus observé en chasse ou en repos au niveau de la zone d'étude, l'ensemble des milieux ouverts du site lui étant favorables pour l'alimentation.** • **Aucun indice de nidification observé bien que le site présente des milieux favorables à la nidification.**	Alimentation	Faible
Gobemouche gris	Oui (spécimen et habitat)	Moyen	Faible	Faible	• Oiseau forestier, aussi bien en feuillus qu'en conifères ou en peuplement mixte. La condition est que le boisement ne soit pas trop fermé. Apprécie aussi les clairières et allées forestières où pénètre le soleil. Il s'est bien adapté secondairement aux milieux arborés d'origine anthropique comme les parcs, les arboretums, les courts urbains avec leurs alignements d'arbres, les bosquets d'agrément, etc. • Nid : coupe légère, composée de mousse, de fils, de lichen et garnie de crin, de laine, de plumes. Construit dans la végétation ou dans une cavité. • **Un individu vu et entendu en période de migration postnuptiale.**	Migrateur	Faible
Gobemouche noir	Oui (spécimen et habitat)	Fort	Faible	Faible	• Forêts de feuillus ou mixtes avec sols dégagés et herbeux sous les arbres, vergers de plein vent et parcs (massifs de châtaigniers, vergers de vieux arbres). Dans les terrains accidentés également, les vallons et les bas versants des montagnes. • Nid : haut placé, dans un trou d'arbre, un ancien nid de Pic épeiche, une cavité de mur ou une fissure de falaise. • **Un individu entendu en période de migration postnuptiale.**	Migrateur	Faible
Goéland argenté	Oui (spécimen et habitat)	Moyen	Faible	Faible	• Milieux côtiers pour la reproduction, bien plus que les autres goélands, mais peut aller se nourrir toute l'année à l'intérieur des terres sur les grands plans d'eau, les terres agricoles et les décharges. • Nid : dans une dépression, en général bien abrité par un rocher, une touffe herbeuse. • **Individus observés de passage hors période de nidification.**	Migrateur	Faible
Goéland leucophée	Oui (spécimen et habitat)	Moyen	Faible	Faible	• En reproduction : côtes maritimes de l'océan Atlantique et de la Méditerranée et de ses îles. Il niche en colonies sur les falaises de mer et versants abrupts couverts de végétation, les dunes littorales, les îles rocheuses ou sableuses, les lagunes, les marais côtiers, les salines et de plus en plus en milieu urbain, par exemple sur les toits. Se nourrit essentiellement dans la zone intertidale. • Nid : de composition variable, souvent protégé par la végétation. • **Individus regroupés en période de migration.**	Migrateur	Faible
Hirondelle de fenêtre	Oui (spécimen et habitat)	Moyen	Faible	Faible	• Milieux urbains pour la nidification : avant-toits, corniches, embrasures de fenêtre ou en montagne sur des falaises. Grande adaptation au milieu aérien. • Fréquente les plans d'eau pour la nourriture. • Nid : cavernicole. • **Un individu en chasse observé au niveau de l'île d'Elle.** • **L'espèce peut nicher au niveau des bâtiments de la commune.**	Nicheur possible Alimentation	Moyen Faible
Hirondelle rustique	Oui (spécimen et habitat)	Moyen	Faible	Faible	• Espaces dégagés : terres agricoles, zones humides pour se nourrir. Milieux anthropiques pour la reproduction : fermes et villages ruraux dans les espaces confinés mais rare en ville. • Nid : étables, écuries et autres granges toujours proche du plafond. • **Nombreux individus en chasse sur les milieux ouverts de l'aire d'étude en période de nidification.** • **L'espèce niche probablement dans les bâtiments agricoles et sur les habitations des différentes communes traversées par le projet et utilise les prairies et cultures pour s'alimenter.**	Nicheur possible Alimentation	Moyen Faible

Espèce	Protection nationale	Intérêt patrimonial Nich.	Intérêt patrimonial Migr.	Intérêt patrimonial Hiv.	Éléments d'évaluation	Statut biologique	Enjeu écologique local
Linotte mélodieuse	Oui (spécimen et habitat)	Fort	Faible	Faible	• Milieux ouverts à semi-ouverts avec substrat indifférent, d'hydromorphe à aride avec quelques buissons pour abriter le nid et des herbacées nourricières pas trop éloignées. On la trouve surtout en plaine. • Milieux de nidification : landes, pelouses, maquis, grands marais, dunes littorales, versants et coteaux enherbés, marges des milieux agricoles, linéaires de haies, vergers, vignoble, plantations d'épicéas et autres, jardins. • En hiver : openfield, champs non retournés et autres milieux riches en graines et façade atlantique dans les milieux littoraux. • Nid : bas dans un buisson dense et souvent épineux. • **Plusieurs individus entendus et/ou vus simultanément au niveau de prairies, friches et haies de la zone d'étude, exprimant des comportements de nicheurs mais aussi observés en alimentation (7 couples).** • **Sur le site, les Linottes vont nicher au niveau des haies denses, des fourrés et ronciers.**	Nicheur probable	Fort
Martinet noir	Oui (spécimen et habitat)	Moyen	Faible	Faible	• Constructions humaines : toits des vieux édifices ou dans des anfractuosités de diverses structures ou constructions, bâtiment industriel, silo, cheminée, pont ou viaduc. Niche jusqu'au cœur des villes. • Nid : construit dans un espace confiné qui peut être atteindre en vol (haut du mur supportant le toit d'un bâtiment). avec une ouverture de 3-4 cm • **3 individus en chasse observés au niveau de l'île d'Elle.** • **L'espèce peut nicher au niveau des bâtiments de la commune.**	Nicheur possible Alimentation	Moyen Faible
Martin-pêcheur d'Europe	Oui (spécimen et habitat)	Fort	Moyen	Moyen	• Bord des eaux stagnantes ou courantes avec végétation riveraine. Reproduction : fronts de taille avec substrat favorable au creusement (ex : sabo-limoneux). • Nid : cavernicole, une loge située dans la berge et creusé le plus haut possible de la berge. • **Deux individus observés au même endroit en période inter-nuptiale.**	Migrateur	Moyen
Milan noir	-	Moyen	Moyen	Moyen	• Milieux ouverts pour la recherche de nourriture et milieux fermés de type forestier avec de grands arbres pour la nidification. • Nid : construit haut dans un grand arbre, feuillu ou conifère, dans une fourche principale ou sur une grosse branche latérale. • **7 individus observés en chasse au-dessus de la zone d'étude. Pas de boisements favorables à la nidification au sein de l'aire d'étude immédiate.**	Alimentation/De passage	Faible
Mouette rieuse	Oui (spécimen et habitat)	Moyen	Faible	Faible	• Lisières des marais, des étangs et des lacs. Hiverne dans des habitats côtiers variés, depuis les eaux côtières jusqu'aux ports, les marais salants et les estuaires mais aussi en ville, dans les parcs urbains avec de l'eau. • Nid : dépression peu profonde tapissée de végétation. • **Individus en vol ou en halte présents sur la zone d'étude en période de migration.**	Migrateur	Faible
Œdicnème criard	Oui (spécimen et habitat)	Moyen	Moyen	Moyen	• Milieux chauds et secs. En France, il habite les terrains calcaires caillouteux ensoleillés occupés par des landes ou des prairies sèches, des cultures basses ou des friches. On le rencontre aussi sur d'anciennes gravières ou sablières, mais il a presque disparu des zones de dunes littorales. • Nid : petite cuvette au sol située en terrain dégagé. • **Plusieurs individus vus et/ou entendu au niveau de cultures et de friche post-culturale, dont un couple observé dans un habitat potentiel de nidification. Minimum 4 couples présents sur la zone d'étude.** • **Sur le site, les habitats favorables à la nidification sont les cultures, friches et prairies sèches.**	Nicheur probable	Moyen
Pipit farlouse	Oui (spécimen et habitat)	Fort	Faible	Faible	• Milieux humides ouverts à semi-ouvert (marais côtiers, dunes, marais salants, prés salés, prairies de fauche des vallées alluviales, grands marais de l'intérieur, landes, tourbières, pâtures humides, jachères, prairies mésotrophes non fauchées, clairières forestières) • En hiver, les mêmes milieux mais aussi les espaces agricoles. • Nid : caché sous une touffe herbacée ou un petit buisson. • **Individus observés uniquement en période inter nuptiale.**	Migrateur et Hivernant	Faible
Roitelet huppé	Oui (spécimen et habitat)	Moyen	Faible	Faible	• Forêts de conifères et mixtes, secondairement dans les grands jardins et parcs plantés de conifères. En dehors de la saison de reproduction, en migration surtout, il fréquente aussi les feuillus, les broussailles, les haies, etc. • Nid : dans la partie bien feuillée d'une branche de conifère, relativement haut, souvent à plus de 10 mètres au-dessus du sol. • **Un chanteur observé au niveau d'un alignement de conifères longeant un plan d'eau (1 couple).** • **Les zones du site comportant des conifères sont favorables à la nidification du Roitelet huppé.**	Nicheur possible	Moyen
Tadorne de Belon	Oui (spécimen et habitat)	Moyen	Moyen	Moyen	• Long du littoral : côtes marines plates, sablonneuses ou vaseuses, au bord des lacs salés proches des embouchures ou des estuaires. Il affectionne aussi les dunes herbeuses ou plantées d'oyas. Parfois, plus dans les terres. • Nid : dans un ancien terrier de lapin ou de renard, dans une cavité sertie dans un talus ou même dans un trou de muraille. Exceptionnellement, il peut être posé à même le sol dans la végétation herbeuse. • **Individus de passage ou en alimentation sur les plans d'eau de la zone d'étude en période de nidification.** • **Pas de milieux favorables à la nidification au sein de la zone d'étude.**	Alimentation/De passage	Faible
Tarier des prés	Oui (spécimen et habitat)	Fort	Faible	Faible	• Caractéristique des prairies à foin ou à litière exploitées de manière peu intensive, des marais exondés et des pâturages. Il doit disposer de postes de chants dominants : hautes plantes, buissons, piquets ou clôtures. • Nid : au sol dans une touffe d'herbe. • **Un individu observé sur la zone d'étude en migration postnuptiale.**	Migrateur	Faible
Tarier pâtre	Oui (spécimen et habitat)	Moyen	Faible	Faible	• Milieux ouverts et semi-ouverts, cultivés ou non et pourvus d'un minimum d'éléments ligneux, mais pas trop (landes, milieux littoraux, bordure des grands marais, tourbières, prairies, friches (militaires en particulier), espaces agricoles, milieux rudéraux, linéaires de voiries, etc). • Nid : au sol ou à faible hauteur, sous une touffe herbacée ou au pied d'un petit buisson dense. Un individu entendu en bordure de culture (1 couple). • **Sur le site, les milieux favorables à l'espèce sont les linéaires de haies, principalement au bord des cultures.**	Nicheur possible	Moyen
Tourterelle des bois	Non	Fort	-	-	• Paysages ouverts parsemés d'arbres, de buissons, de haies et de bosquets. On la trouve souvent dans les fourrés bordant les terres cultivées, où elle cherche l'essentiel de sa nourriture. • Nid : dans un arbuste ou un petit arbre à 1 ou 2 m du sol. • **L'espèce a été observée à de nombreuses reprises sur l'ensemble de l'aire d'étude (8 à 12 couples).**	Nicheur probable	Fort

Espèce	Protection nationale	Intérêt patrimonial Nich.	Intérêt patrimonial Migr.	Intérêt patrimonial Hiv.	Éléments d'évaluation	Statut biologique	Enjeu écologique local
					• **Sur l'aire d'étude immédiate et ses abords, les fourrés et haies arbustives et arborées sont favorables à l'espèce pour sa nidification alors que les milieux plus ouverts (prairies) sont favorables à son alimentation.**		
Traquet motteux	Oui (spécimen et habitat)	Très fort	Faible	Faible	• Basses altitudes : champs sablonneux et pierreux, friches et jachères ensoleillées, sablières et briqueteries, talus de chemin de fer ou de chaussée. Présent en montagne également. • Nid : au sol dans des endroits très éclectiques. • **Observé uniquement en période inter nuptiale au niveau de la zone d'étude.**	Migrateur	Faible
Vanneau huppé	Non	Moyen	Faible	Faible	• Grande variété de milieux ouverts, humides ou non, à sol couvert d'une strate herbacée rase ou rare, voire à sol nu. Milieux naturels hygrophiles : marais, prairies humides, prairies tourbeuses, pelouses sur marnes, prés salés. Espaces soumis à l'activité humaine : cultures, pâtures humides, remblais humides, réservoirs à niveau variable... • Nid : légère dépression du sol. • **Plusieurs individus observés au niveau de cultures, prairies ou friche post-culturale de la zone d'étude, que ce soit en parade, en couple, en train de manifester un comportement d'alarme lié à la défense du nid ou en alimentation (5 à 10 couples).** • **Les milieux ouverts de la zone d'étude tels que les prairies (notamment humides) et les cultures sont favorables à la nidification de l'espèce. Elle viendra se nourrir sur les milieux humides.**	Nicheur possible	Moyen
Verdier d'Europe	Oui (spécimen et habitat)	Fort	Faible	Faible	• Milieux arborés ouverts, feuillus ou mixtes. En période de reproduction : endroits pourvus d'arbres et d'arbustes pas trop densément plantés, lisières, coupes et régénérations forestières, plantations, bocage, linéaires de type "haie arborée" le long de la voirie routière ou fluviale, ripisylves des cours et plans d'eau, parcs et jardins, vergers, cimetières, parcs urbains... En saison inter nuptiale : mêmes milieux, mais aussi milieux ouverts (agricoles, éteules, friches et jachères) • Nid : construit souvent dans une fourche à une hauteur très variable (1 à 20 m) dans des petits arbres, arbres touffus, lianes, lierre grimpant sur un mur ou un tronc. • **5 individus chanteurs observés au niveau de haies et jardins de l'aire d'étude immédiate et de ses abords, ainsi qu'un couple présent dans un habitat favorable à la nidification. Entre 5 et 6 couples au total sur la zone d'étude.** • **Sur le site, l'espèce fréquente la végétation arborée (boisements, haies arborées, haies paysagères).**	Nicheur probable	Fort
Autres espèces	Oui (spécimen et habitat)	Faible			Espèces communes.		Faible
	Non	-					Très faible

Le groupe des oiseaux présente un enjeu moyen à fort localement en raison de la présence de plusieurs espèces nicheuses au sein de l'aire d'étude possédant des statuts de conservation en nidification défavorables à l'échelle régionale et/ou nationale. Les enjeux forts sont notamment liés à la présence du Busard cendré, Bruant jaune, Bruant proyer, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse et Tourterelle des bois au niveau des milieux semi-ouverts, et du Verdier d'Europe au niveau des milieux boisés.

A.2.5.4 Amphibiens

A.2.5.4.1 Données bibliographiques

7 espèces d'amphibiens sont recensées sur les communes traversées par la RD 938T : Alyte accoucheur, Crapaud épineux, Grenouille agile, Grenouille rieuse, Grenouille rousse, Grenouille verte et Triton marbré. Toutes sont susceptibles de fréquenter les habitats présents sur la zone d'étude, que ce soit pour la reproduction ou le repos.

De plus, les données naturalistes fournies par le PNRMP mentionnent la présence de plusieurs espèces d'amphibiens au sein ou à proximité immédiate de la zone d'étude entre 2001 et 2020 : Crapaud épineux, Grenouille verte, Rainette verte, Triton palmé et Triton marbré. La Rainette verte et le Triton palmé ne sont pas des espèces qui étaient citées dans la bibliographie en ligne.

A.2.5.4.2 Méthodologie

L'inventaire des amphibiens s'est concentré sur les sites de reproduction : points d'eau et canaux identifiés et s'est déroulé entre mars et avril 2023. Il s'agit :

- ✓ En journée, de rechercher les pontes et les individus (adultes, têtards) sur et à proximité des sites supposés favorables à la reproduction : détection visuelle, pêche au troubleau ;
- ✓ En soirée, d'écouter les chants, témoignant de leur reproduction, et de détecter visuellement les individus.

Les habitats terrestres (alimentation, repos) ont été repérés et cartographiés sur la base des connaissances de l'écologie des espèces observées.

A.2.5.4.3 Résultats des inventaires

5 espèces d'amphibiens ont été observées lors des inventaires de terrain. Deux pontes de Grenouille agile ont été vues et les autres individus et espèces ont été repérées au chant ou à vue.

Le tableau suivant liste la totalité des espèces d'amphibiens connus sur la zone d'étude : à la fois les espèces observées lors des inventaires mais également les espèces citées dans les données bibliographiques fournies par le PNR du Marais Poitevin.

Tableau 36 : Liste des espèces d'amphibiens connues sur le site (données ECE Environnement 2023 et PNR du Marais Poitevin)

Nom scientifique	Nom commun	ECE	PNR MP	LRF	LRR	DH	PN	DZ	Resp. PDL	Intérêt patrimonial
Bufo spinosus	Crapaud épineux	x	x	LC	-	-	Art 3	-	-	Faible
Rana dalmatina	Grenouille agile	x		LC	LC	An 4	Art 2	-	Modérée	Moyen
Pelophylax kl. esculentus	Grenouille verte	x	x	NT	NT	An 5	Art 4	-	Élevée	Fort
Pelodytes punctatus	Pélodyte ponctué	x		LC	NT	-	Art 2	X	Modérée	Moyen
Hyla arborea	Rainette verte	x	x	NT	LC	An 4	Art 2	X	Modérée	Moyen
Triturus marmoratus	Triton marbré		x	NT	NT	An 4	Art 2	X	Très élevée	Fort
Lissotriton helveticus	Triton palmé		x	LC	LC	-	Art 3	-	Modérée	Moyen

LRF : Liste Rouge France LRR : Liste Rouge Régionale	LC : préoccupation mineure ; NT : quasi-menacée ; VU : vulnérable ; EN : en danger ; CR : en danger critique ; NA : non applicable ; DD : données insuffisantes ; NE : non évaluée
DH : Directive Habitat	An2 : espèce dont la conservation nécessite la désignation de ZSC An4 : espèce qui nécessite une protection stricte An5 : espèce dont le prélèvement est susceptible d'être réglementé
PN : Protection Nationale	Art2 : interdiction de destruction de spécimen (œufs, nids, adultes) et des habitats de reproduction et de repos, de perturbation intentionnelle Art3 : interdiction de destruction de spécimen, de perturbation intentionnelle Art4 : interdiction de mutilation, colportage, …
DZ : espèce Déterminante Znieff	
Resp. PDL : responsabilité biologique régionale des Pays de la Loire	

Parmi ces espèces, 2 présentent un intérêt patrimonial fort puisque la région Pays de la Loire a une responsabilité élevée dans leur conservation : la **Grenouille verte** et le **Triton marbré**. 5 espèces présentent un intérêt patrimonial moyen. En France, tous les amphibiens sont protégés selon l'arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection.

Globalement, la richesse spécifique observée sur le site lors des inventaires est assez pauvre mais concorde avec la piètre qualité des milieux aquatiques présents.



Mare



Canal



Plan d'eau

Photographies 6 : Exemples de milieux de reproduction des amphibiens sur la zone d'étude – ECE Environnement

A.2.5.4.4 Fonctionnalités du site pour les amphibiens

I. Habitats de reproduction

Sur la zone d'étude, plusieurs sites de reproduction ont été identifiés : mares, plans d'eau et canaux. Cependant, la majorité de ceux-ci sont de mauvaise qualité et peu favorables aux amphibiens : berges abruptes, manque de végétation aquatique… La Grenouille verte est l'espèce la plus représentée sur la zone d'étude car c'est celle qui est l'espèce la plus plastique et va coloniser assez facilement tous types de milieux aquatiques, même perturbés.

II. Habitats d'hivernage

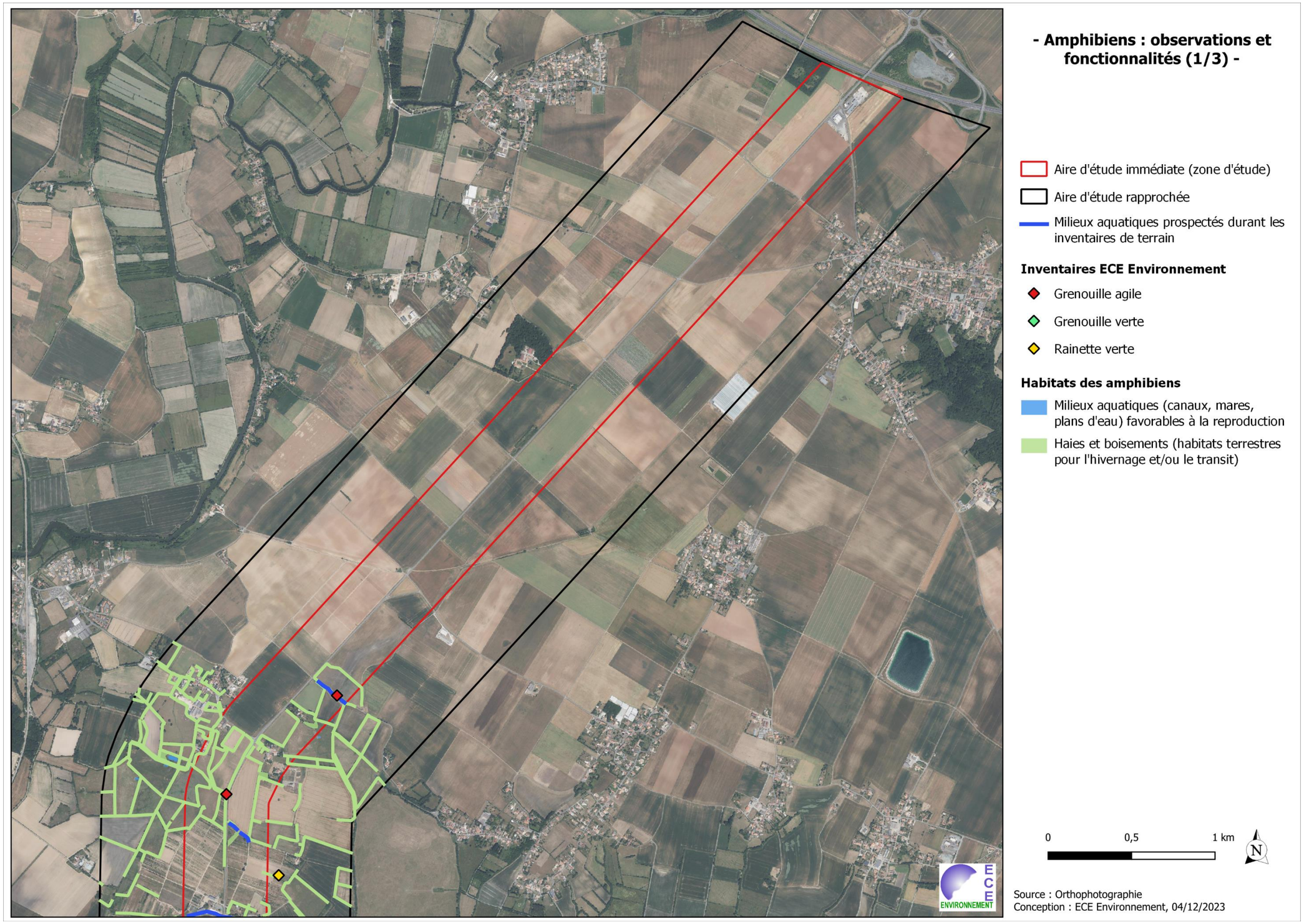
L'ensemble du maillage bocager (boisements, bosquets, haies) en contact avec les sites de reproduction peuvent constituer des zones d'hivernage pour toutes les espèces citées ci-dessus. Ces habitats offrent généralement des abris (souches, écorces, branches et troncs au sol) pour les amphibiens en période hivernale (hivernage) et en période estivale (repos).

III. Axes de transit

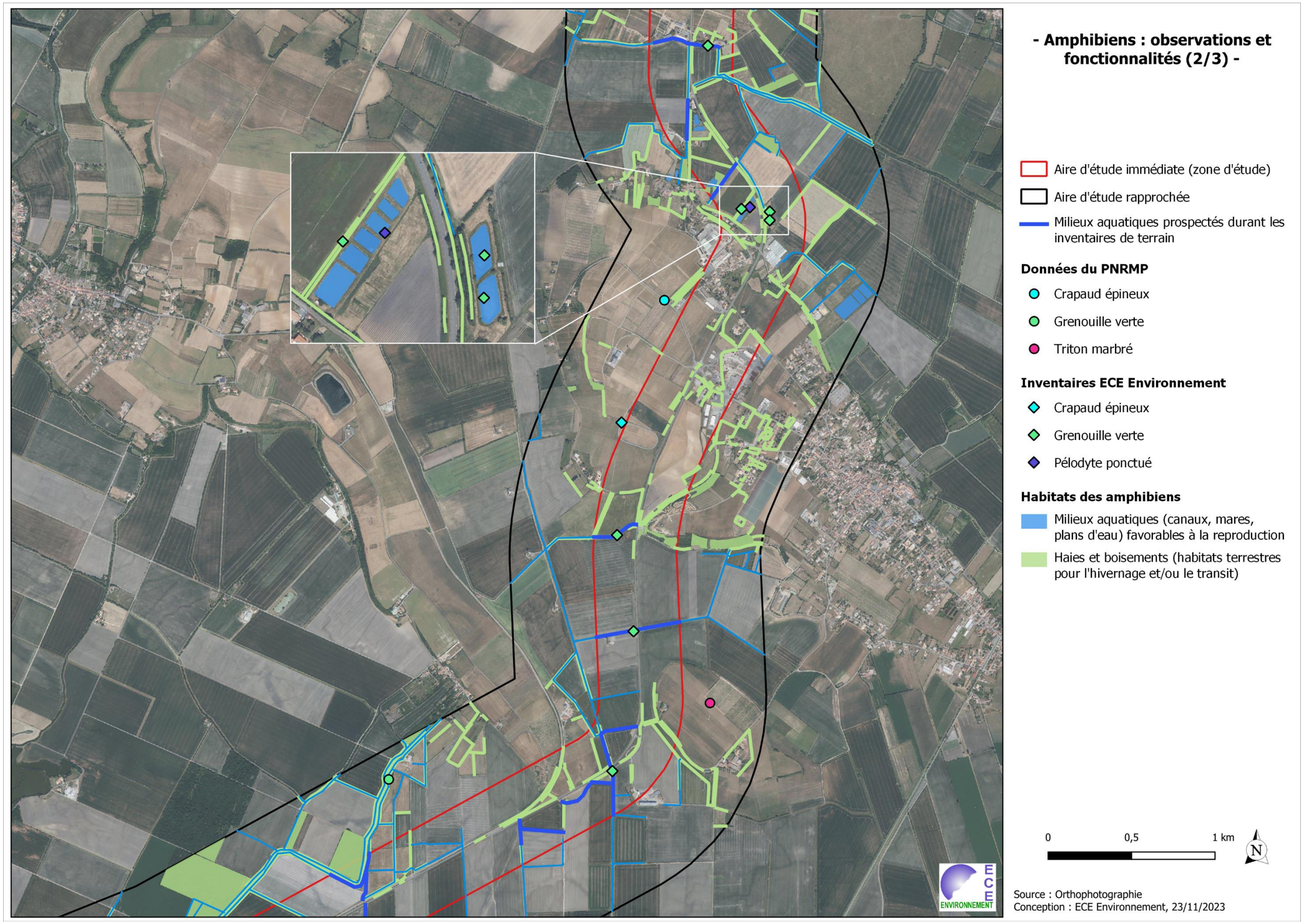
Les amphibiens sont des espèces à faible capacité de dispersion. Les distances entre les sites de reproduction et d'hivernage varient de 150 m pour les petits tritons et peuvent atteindre 1 km chez la Grenouille agile et le Crapaud épineux. Seule la Rainette verte migre sur une grande distance pouvant atteindre 3 à 4 km. Les amphibiens sont par conséquent très sensibles à la fragmentation de leurs habitats.

Sur le site, les haies constituent des structures paysagères continues pouvant permettre des échanges d'individus entre les différents points d'eau et fournissant des zones de transit sécurisée pour se rendre de l'aire de reproduction aux aires de repos.

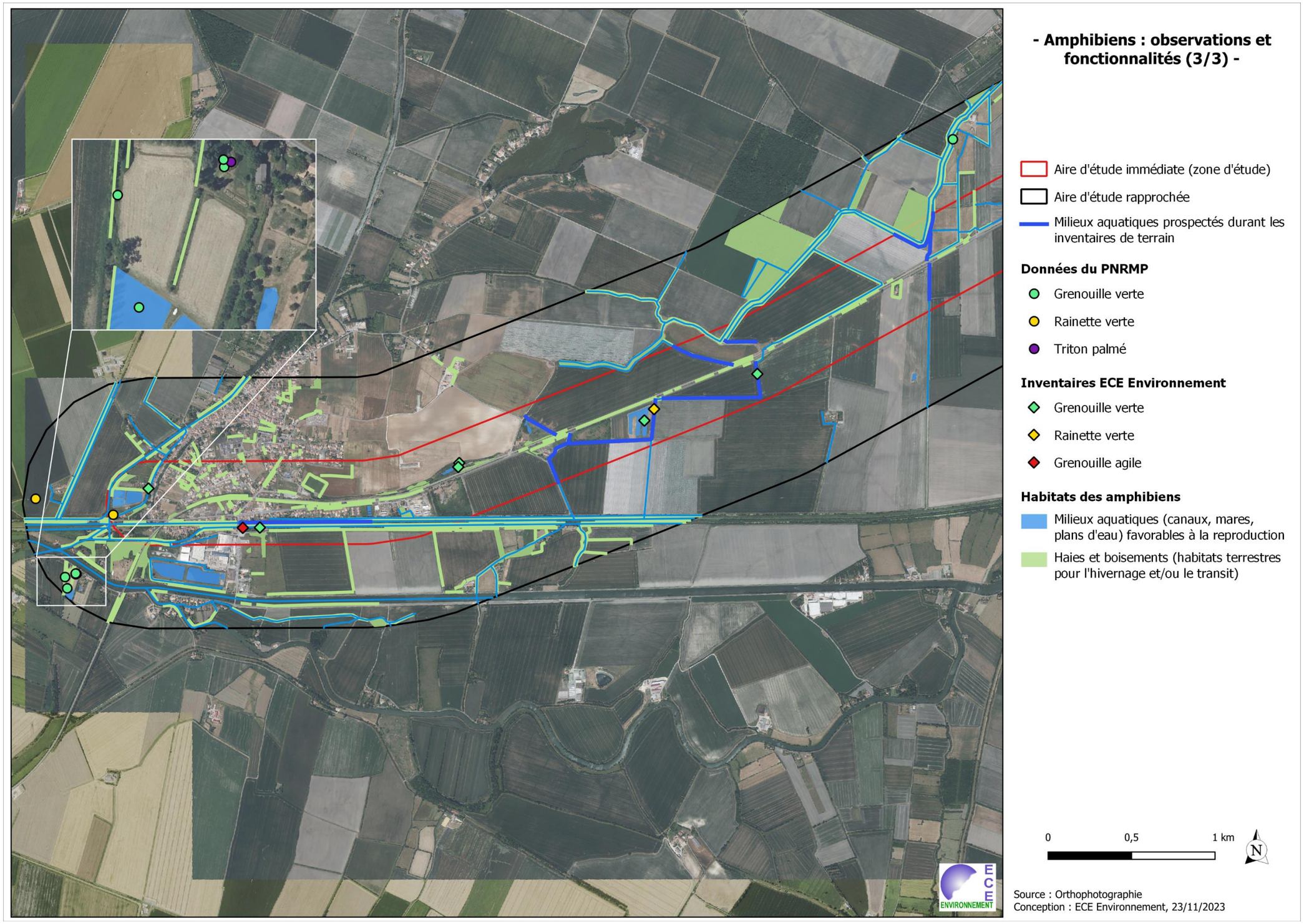
Les cartes ci-dessous représentent les observations et habitats des amphibiens de la zone d'étude.



Carte 62 : Cartographie de l'utilisation du site par les amphibiens (1/3)



Carte 63 : Cartographie de l'utilisation du site par les amphibiens (2/3)



Carte 64 : Cartographie de l'utilisation du site par les amphibiens (3/3)

A.2.5.4.5 Synthèse des enjeux amphibiens

Le tableau ci-après présente l'évaluation de l'enjeu écologique local des espèces observées.

Tableau 37 : Évaluation de l'enjeu écologique des amphibiens du site

Espèce	Protection nationale	Intérêt patrimonial	Éléments d'évaluation	Enjeu écologique local
Crapaud épineux	Oui (spécimen et habitat)	Faible	• Habitats assez diversifiés : zones semi-arides, berges, terrains en pente situés à proximité de points d'eau. Habitats peu végétalisées naturels ou parfois anthropisés (landes, pelouses, tourbières, cultures…). Habitats aquatiques : rivières, cours d'eau, étang, mares de petite taille. Apprécie les lieux bien ensoleillés et plutôt chauds. • Sites de reproduction : accouplement et développement à terre, utilisation des écosystèmes aquatiques occasionnelle. • Aire de repos : peut passer l'hiver dans un mur, un tas de pierre, un terrier. Non utilisation des écosystèmes aquatiques. • **Un adulte observé sur un chemin agricole lors des inventaires de terrain et un individu indiqué comme présent en 2020 dans la bibliographie.**	Faible
Grenouille agile	Oui (spécimen et habitat)	Moyen	• Habitats forestiers principalement : collines boisées et forêts de feuillus. Aussi bocages, cultures, jardins. • Sites de reproduction : plans d'eau permanent souvent de grande dimension. • **Lors des inventaires de terrain, des pontes ont été observées au niveau de deux canaux différents, ainsi qu'un individu adulte le long d'une haie.**	Moyen
Grenouille verte	Oui (spécimen et habitat)	Fort	• Habitats primaires : formations boisées et fourrés (forêts, boisements caducifoliés, bocages). Aussi dans les zones plus humides et les prairies. • Sites de reproduction : ensoleillement élevé et une pente faible, petites mares bien oxygénées. Evite les sites riches en poissons. • Aire de repos : strate herbacée des fourrés et formations forestières, les trouées ou les bords de chemins et lisières. • **Espèce présente sur de nombreuses mares, plans d'eau et canaux, tout le long de la zone d'étude.**	Moyen
Pélodyte ponctué	Oui (spécimen et habitat)	Moyen	• Milieux ouverts avec ou sans végétation arborée ou buissonnante : prairies, pelouses, garrigues et zones forestières alluviales. Apprécie les milieux aux sols très superficiels et bien exposés tels que les éboulis ou les amas sableux. • Sites de reproduction : points d'eau temporaires inondés suffisamment longtemps bien exposés au rayonnement solaire. • Peut être dans les eaux permanentes et tolère les eaux légèrement saumâtres. • **Un individu entendu sur le terrain au niveau d'un réseau de plans d'eau.**	Moyen
Rainette verte	Oui (spécimen et habitat)	Moyen	• Habitats aquatiques de taille moyenne ou petite, eaux calmes et peu profondes permettant un réchauffement, ensoleillement important. Points d'eau stagnante des zones alluviales et avec une végétation aquatique importante (étangs, mares, bassins, bras morts des cours d'eaux, marais...). • Fréquente les habitats terrestres tels que les fourrés, haies, landes, lisières forestières, saulaies et roselières. • Sites de reproduction : eaux stagnantes et mares en lisière de forêt. • **Deux individus entendu sur le terrain : un au niveau d'une mare et l'autre au niveau d'un canal. Deux individus recensés en 2001 à l'ouest de la zone d'étude indiqués dans la bibliographie du PNRMP.**	Moyen
Triton marbré	Oui (spécimen et habitat)	Fort	• Habitats aquatiques de taille moyenne ou petite, eaux calmes et peu profondes permettant un réchauffement, ensoleillement important. Points d'eau stagnante des zones alluviales et avec une végétation aquatique importante (étangs, mares, bassins, bras morts des cours d'eaux, marais...). • Fréquente les habitats terrestres tels que les fourrés, haies, landes, lisières forestières, saulaies et roselières. Sites de reproduction : eaux stagnantes et mares en lisière de forêt. • **Un individu présent dans la bibliographie fournie par le PNRMP. Donnée ancienne imprécise, récoltée entre 1991 et 2001. Plus de milieux aquatique présent au niveau du point indiqué.**	Faible
Triton palmé	Oui (spécimen et habitat)	Moyen	• Habitats terrestres : paysages vallonnés (bocage) avec des zones forestières fraîches, linéaires de haie. • Sites de reproduction : grandes pièces d'eau (mares, fossés, lacs, étangs) mais également dans des dépressions de faible taille et des milieux temporaires. Evite les sites avec des poissons. • **Un individu observé en 2012 dans une mare située dans un jardin sur la commune de l'Île d'Elle (donnée du PNRMP).**	Faible

Un enjeu globalement moyen est attribué au groupe des amphibiens en raison d'une bonne diversité spécifique sur le périmètre d'étude et la répartition des amphibiens sur les différents types de milieux aquatiques (plans d'eau, mares et canaux). Le maillage bocager constitue les habitats terrestres servant pour les différentes espèces au cours de leur cycle biologique : habitat d'estivage, habitat d'hivernage, corridors de déplacement

A.2.5.5 Reptiles

A.2.5.5.1 Données bibliographiques

5 espèces de reptiles sont recensées sur les communes traversées par la RD 938T : Couleuvre helvétique, Couleuvre verte et jaune, Couleuvre vipérine, Lézard à deux raies et Lézard des murailles. Toutes sont susceptibles de fréquenter la zone d'étude.

A.2.5.5.2 Méthodologie

La recherche de reptiles s'est effectuée par l'observation directe des animaux ou par l'observation indirecte de mues ou cours de leur période d'activité. Les lieux ensoleillés ont tout particulièrement été prospectés (lisières boisées, zones empierrées, tas de pierres, de végétaux, ronciers …), notamment en début de matinée en période de thermorégulation. De plus, afin d'optimiser les observations de ces espèces discrètes, 6 caches artificielles (plaque refuge de 1 m² de type tapis en caoutchouc) ont été disposées dans les secteurs favorables (Carte 2, Carte 3, Carte 4). Ces plaques ont été placées au cours du mois de mars 2023 puis contrôlées lors des passages sur site.

A.2.5.5.3 Résultats des inventaires

Au total, 3 espèces de reptiles ont été observées lors des inventaires, que ce soit sous les caches artificielles ou au niveau de haies/fourrés.

Tableau 38 : Liste des espèces de reptiles observées sur le site n 2023

Nom scientifique	Nom commun	LRF	LRR	DH	PN	DZ	PNA	Resp. PDL	Intérêt patrimonial
Hierophis viridiflavus	Couleuvre verte et jaune	LC	LC	An 4	Art 2	X	-	Mineure	Moyen
Lacerta bilineata	Lézard à deux raies	LC	LC	An 4	Art 2	-	-	Modérée	Moyen
Podarcis muralis	Lézard des murailles	LC	LC	An 4	Art 2	-	-	Mineure	Faible

LRF : Liste Rouge France	LC : préoccupation mineure ; NT : quasi-menacée ; VU : vulnérable ; EN : en danger ; CR : en danger critique ; NA : non applicable ; DD : données insuffisantes ; NE : non évaluée
LRR : Liste Rouge Régionale	
DH : Directive Habitat	An2 : espèce dont la conservation nécessite la désignation de ZSC An4 : espèce qui nécessite une protection stricte An5 : espèce dont le prélèvement est susceptible d'être réglementé
PN : Protection Nationale	Art2 : interdiction de destruction de spécimen (œufs, nids, adultes) et des habitats de reproduction et de repos, de perturbation intentionnelle Art3 : interdiction de destruction de spécimen, de perturbation intentionnelle Art4 : interdiction de mutilation, colportage, …
DZ : espèce Déterminante Znieff	
Resp. PDL : responsabilité biologique régionale des Pays de la Loire	

Parmi les espèces observées, 2 présentent un intérêt patrimonial moyen : la **Couleuvre verte et jaune** puisque considérée comme espèce déterminante Znieff, et le **Lézard à deux raies** puisque la région Pays de la Loire a une responsabilité élevée dans leur conservation.

En France, tous les amphibiens sont protégés selon l'arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection.



Cache artificielle à reptiles



Couleuvre verte et jaune sur site

Photographies 7 : Prises de vue concernant les reptiles de la zone d'étude – ECE Environnement

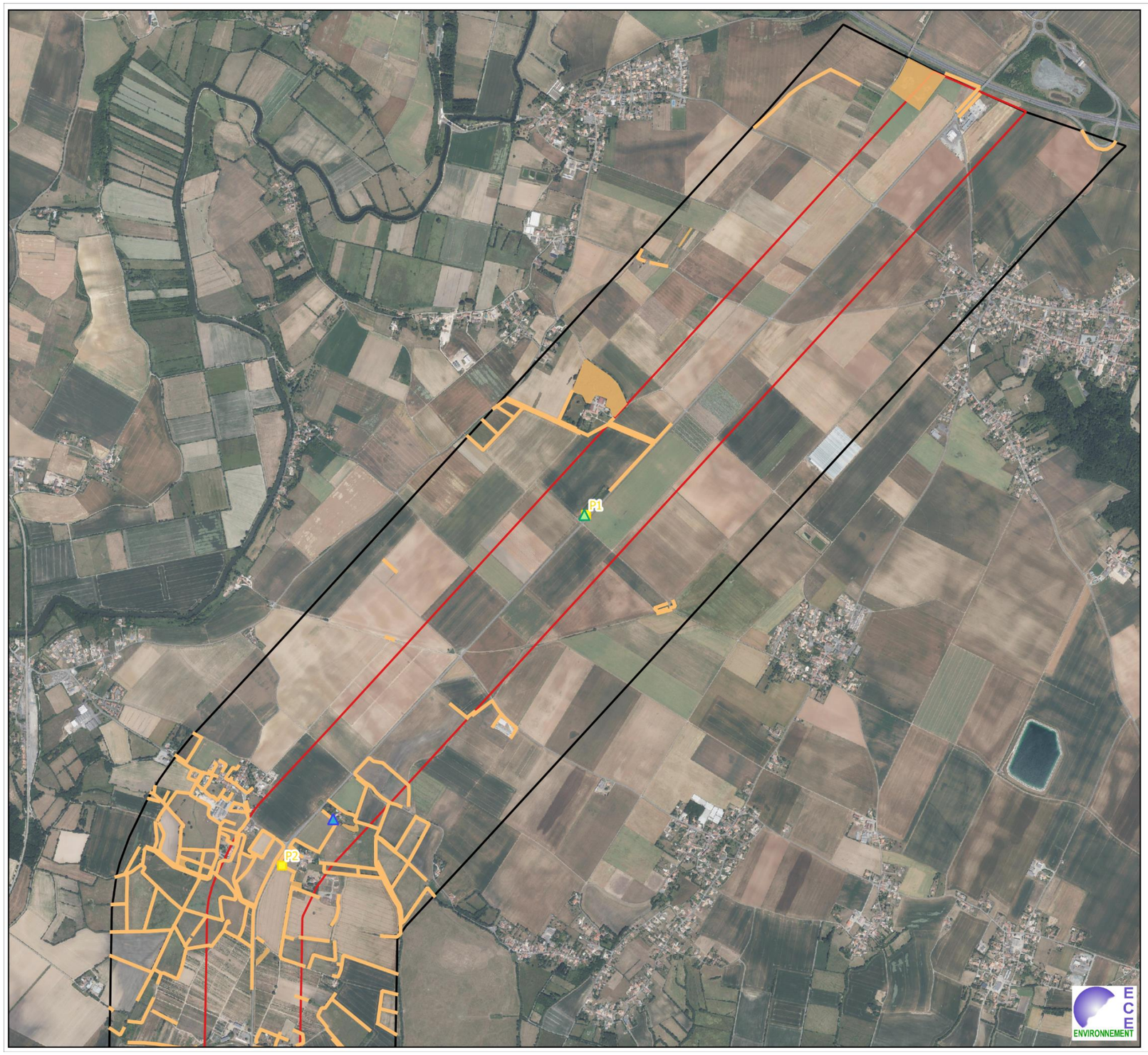
A.2.5.5.4 Fonctionnalité du site pour les reptiles

L'utilisation du site par les reptiles est liée à leur biologie : il s'agit d'un groupe à sang froid. Lorsque les températures sont hautes (période d'activité du printemps à l'automne), ils recherchent des zones de chaleur pour leur thermorégulation et lorsque les températures sont froides ils rentrent en léthargie pour hiverner et s'abritent.

L'aire d'étude dispose de plusieurs habitats que les reptiles peuvent exploiter tout au long de leur cycle biologique :

- Les milieux pour la thermorégulation et la reproduction sont les zones ensoleillées généralement exposées au Sud : lisières de boisement, de fourrés, de ronciers et de haies. Sur le site, ce sont plus particulièrement le côteau calcaire à l'est de l'Île-d'Elle et le fourré situé au nord du projet, le long de la RD qui sont appréciés des reptiles ;
- Les milieux de repos favorables à l'hivernage et à l'estivage : ensemble des milieux boisés (boisements, haies, fourrés, roncier) de la zone d'étude.

Les cartes ci-dessous représentent les observations et habitats des reptiles de la zone d'étude.



- Reptiles : observations et fonctionnalités (1/3) -

Aire d'étude immédiate (zone d'étude)
Aire d'étude rapprochée
Caches artificielles

Espèces observées lors des inventaires

Couleuvre verte et jaune
Lézard des murailles

Habitats

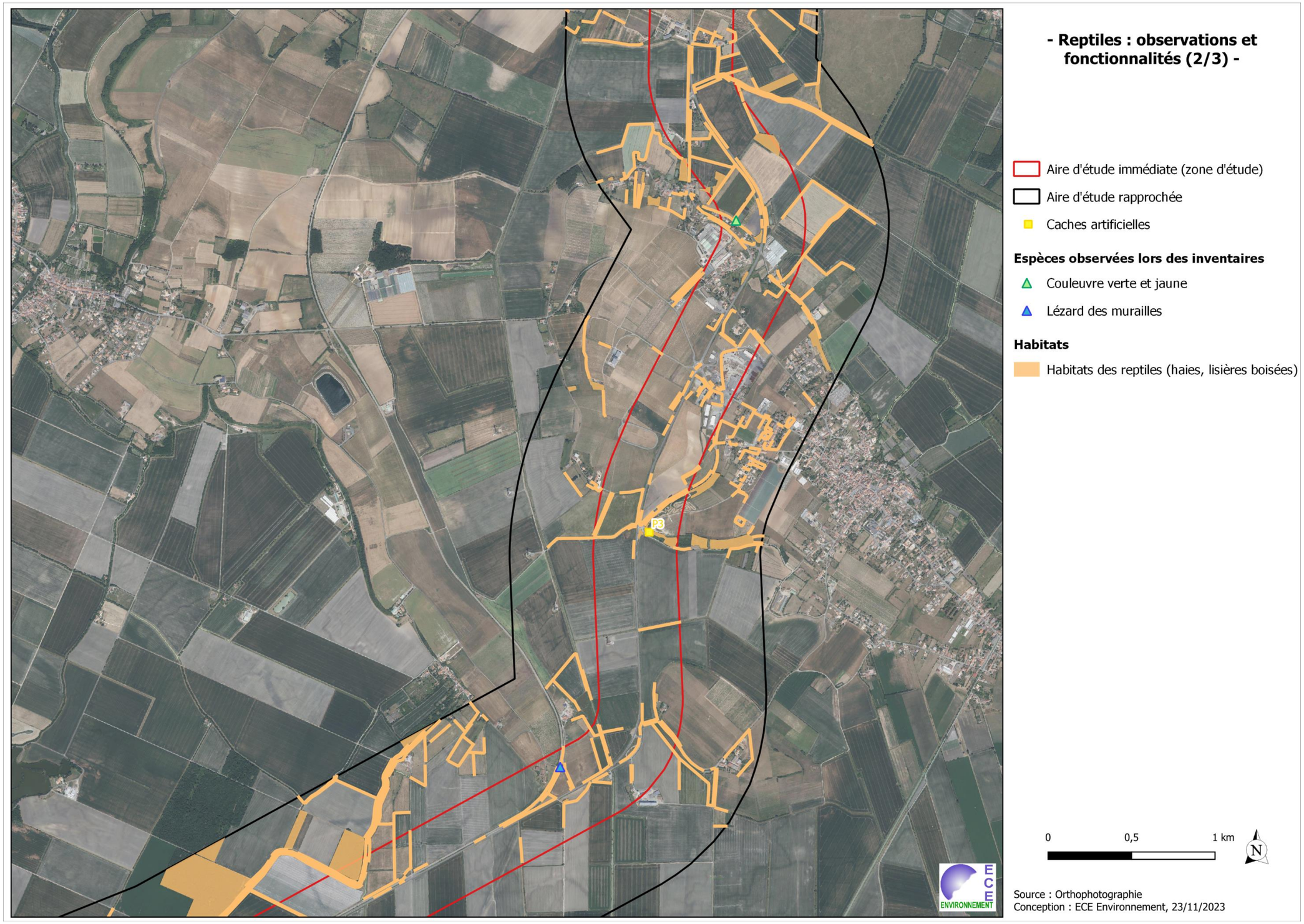
Habitats des reptiles (haies, lisières boisées)

0 0,5 1 km

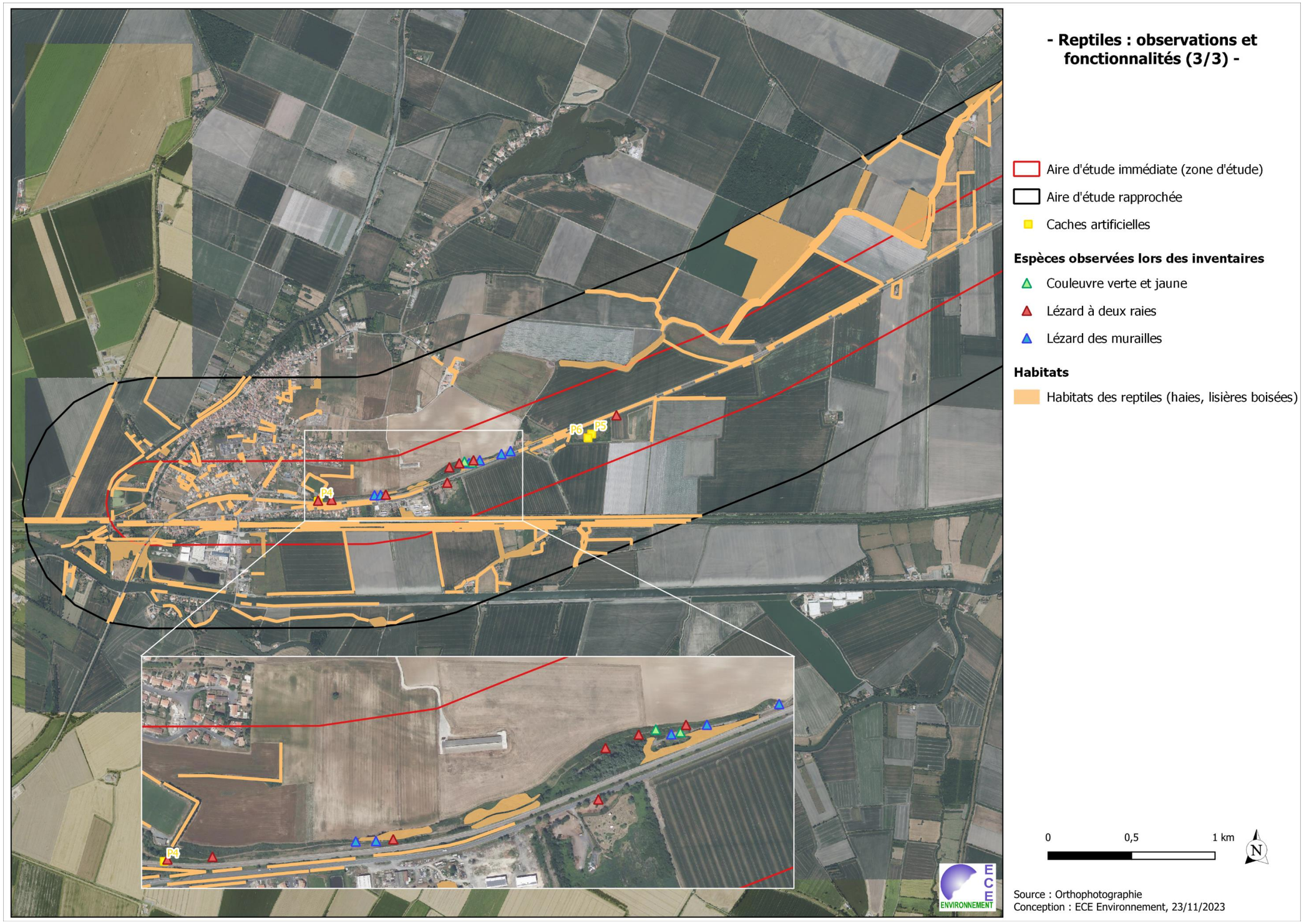
N

Source : Orthophotographie
Conception : ECE Environnement, 23/11/2023

Carte 65 : Cartographie de l'utilisation du site par les reptiles (1/3)



Carte 66 : Cartographie de l'utilisation du site par les reptiles (2/3)



Carte 67 : Cartographie de l'utilisation du site par les reptiles (3/3)

A.2.5.5.5 Synthèse des enjeux reptiles

Le tableau ci-après présente l'évaluation de l'enjeu écologique local des espèces observées.

Tableau 39 : Évaluation de l'enjeu écologique des amphibiens du site

Espèce	Protection nationale	Intérêt patrimonial	Éléments d'évaluation	Enjeu écologique local
Couleuvre verte et jaune	Oui (spécimen et habitat)	Moyen	• Endroits secs, ensoleillés, broussailleux et rocheux (peut grimper dans arbres et buissons). Possiblement des biotopes humides. • **4 observations de Couleuvre verte et jaune ont été faites sur la zone d'étude : 2 au niveau de la cache P1 (probablement le même individu), un individu au niveau de la végétation bordant un réseau de plan d'eau et un individu dans une des chemins enherbés du côteau calcaire.**	Moyen
Lézard à deux raies	Oui (spécimen et habitat)	Moyen	• Couverts végétaux denses bien exposés au soleil : pied des haies, lisières des forêts, clairières, prairies et talus. • **Nombreux individus, principalement observés dans la partie sud-ouest de la zone d'étude et notamment le long de la voie ferrée et au niveau du côteau calcaire.**	Moyen
Lézard des murailles	Oui (spécimen et habitat)	Faible	• Multitude de milieux naturels ou anthropiques, avec une préférence pour les substrats solides des milieux rocailleux et ensoleillées. Espèce très ubiquiste et commensale de l'Homme. • **Nombreux individus observés sur la zone d'étude, principalement le long de la voie ferrée et au niveau du côteau calcaire.**	Faible

Un enjeu global moyen est attendu concernant le groupe des reptiles en raison de la présence de deux espèces avec un enjeu écologique local moyen et de la bonne disponibilité en milieux favorables sur la zone d'étude, bien que la diversité spécifique soit faible.

A.2.5.6 Insectes

A.2.5.6.1 Données bibliographiques

De très nombreuses espèces d'insectes sont recensées au niveau des communes traversées par la RD 938T :

- ✓ La bibliographie consultée mentionne la présence de 2 espèces de coléoptères saproxylophages protégées au niveau national et européen : la **Rosalie des Alpes** et le **Grand Capricorne** ;
- ✓ Au moins 34 espèces de lépidoptères. Les prairies et pelouses constituant la zone d'étude présentent des milieux favorables ;
- ✓ Au moins 20 espèces d'odonates, plusieurs présentant un intérêt patrimonial. Les différents plans d'eau ainsi que les prairies et pelouses de la zone d'étude constituent des habitats favorables à diverses espèces ;
- ✓ 16 espèces d'orthoptères, plusieurs étant susceptibles de fréquenter la zone d'étude mais aucune ne présentant d'intérêt patrimonial.

Une base de données des insectes nous a été fournie par le GRETIA et indique la présence de 77 espèces d'insectes au sein ou à proximité immédiate de la zone d'étude entre 2019 et 2022. Cumulées avec les données naturalistes fournies par le PNRMP, on observe la présence de trois espèces d'insectes remarquables sur le site (voir Carte 68 et Carte 69) :

- ✓ **l'Azuré du Serpolet**, espèce de lépidoptère protégée au niveau national ;
- ✓ la **Cordulie à corps fin**, espèce d'odonate protégée au niveau national ;
- ✓ la **Courtilière commune**, espèce d'orthoptères menacée au niveau régional.

A.2.5.6.2 Méthodologie

Les groupes d'invertébrés les plus sensibles correspondant à ceux généralement inventoriés, c'est à dire contenant des espèces protégées et servant de révélateur de biodiversité sont les suivants :

- ✓ Les coléoptères saproxyliques remarquables (Lucane cerf-volant, Grand Capricorne, …) dans les boisements et les haies âgées ;
- ✓ Les lépidoptères dans les milieux ouverts et de lisières ;
- ✓ Les odonates dans les lieux humides (mares, étangs, ruisseaux) ;
- ✓ Les orthoptères dans les milieux ouverts et de lisières.

L'identification est faite à vue et à l'aide d'une paire de jumelles ou d'un appareil photographique avec objectif à fort grossissement. Certains individus nécessitent une capture temporaire à l'aide d'un filet à insectes afin de vérifier certains critères morphologiques.

Pour les coléoptères xylophages, il a été recherché dans les boisements et les haies la présence d'arbres sénescents où il a été vérifié la présence de trous anciens et récents de sortie des imagos, restes de carcasses, crottes, …

A.2.5.6.3 Résultats des inventaires

I. Lépidoptères

30 espèces de lépidoptères ont été observées lors des inventaires de terrain. Ce sont des espèces communes sans intérêt patrimonial.

L'Azuré du Serpolet observé en 2012 au niveau du côteau calcaire à l'est de l'Île-d'Elle n'a pas été revu lors des inventaires de 2023 malgré plusieurs sessions de recherche. Des pieds d'origan (plante hôte de l'Azuré du serpolet) ont été observés au niveau d'une petite zone du côteau, mais le milieu s'avère moins favorable à l'espèce qu'il ne devait l'être il y a une dizaine d'années puisque celui-ci est globalement très fermé.

Tableau 40 : Liste des espèces de lépidoptères observées sur le site

Nom scientifique	Nom commun	LRF	LRR	DH	PN	DZ	PNA	Intérêt patrimonial
Polyommatus icarus	Argus bleu	LC	LC	-	-	-	-	-
Anthocharis cardamines	Aurore	LC	LC	-	-	-	-	-
Celastrina argiolus	Azuré des Nerpruns	LC	LC	-	-	-	-	-
Vanessa cardui	Belle dame	LC	LC	-	-	-	-	-
Gonepteryx rhamni	Citron	LC	LC	-	-	-	-	-
Aricia agestis	Collier de corail	LC	LC	-	-	-	-	-
Lycaena phlaeas	Cuivré commun	LC	LC	-	-	-	-	-
Melanargia galathea	Demi-deuil	LC	LC	-	-	-	-	-
Arctia villica	Écaille fermière	-	-	-	-	-	-	-
Coenonympha pamphilus	Fadet commun	LC	LC	-	-	-	-	-
Iphiclides podalirius	Flambé	LC	LC	-	-	-	-	-
Autographa gamma	Gamma	-	-	-	-	-	-	-
Chiasmia clathrata	Géomètre à barreaux	-	-	-	-	-	-	-
Lasiommata megera	Mégère	LC	LC	-	-	-	-	-
Melitaea cinxia	Mélitée du plantain	LC	LC	-	-	-	-	-
Phlogophora meticulosa	Méticuleuse	-	-	-	-	-	-	-
Macroglossum stellatarum	Moro sphynx	-	-	-	-	-	-	-
Maniola jurtina	Myrtil	LC	LC	-	-	-	-	-
Aglais io	Paon du jour	LC	LC	-	-	-	-	-
Dysgonia algira	Passagère	-	-	-	-	-	-	-
Boloria dia	Petite violette	LC	LC	-	-	-	-	-
Pieris rapae	Piéride de la rave	LC	LC	-	-	-	-	-
Pieris brassicae	Pieride du chou	LC	LC	-	-	-	-	-
Pieris napi	Piéride du navet	LC	LC	-	-	-	-	-
Erynnis tages	Point de Hongrie	LC	LC	-	-	-	-	-
Colias crocea	Souci	LC	LC	-	-	-	-	-
Ochlodes sylvanus	Sylvaine	LC	LC	-	-	-	-	-
Pararge aegeria	Tircis	LC	LC	-	-	-	-	-
Vanessa atalanta	Vulcain	LC	LC	-	-	-	-	-
Zygaena filipendulae	Zygène de la filipendule	-	LC	-	-	-	-	-

LRF : Liste Rouge France	LC/P4 : préoccupation mineure ; NT/P3 : quasi-menacée ; VU/P3 : vulnérable ; EN/P2 : en danger ; CR/P1 : en danger critique ; NA : non applicable ; DD : données insuffisantes ; NE : non évaluée
LRR : Liste Rouge Régionale	
DH : Directive Habitat	An2 : espèce dont la conservation nécessite la désignation de ZSC An4 : espèce qui nécessite une protection stricte An5 : espèce dont le prélèvement est susceptible d'être réglementé
PN : Protection Nationale	Art2 : interdiction de destruction de spécimen (œufs, larves et nymphes) et des habitats de reproduction et de repos, de perturbation intentionnelle Art3 : interdiction de destruction de spécimen
PR : Protection Régionale	Art1 : interdiction de destruction de spécimen (œufs, larves et nymphes)
DZ : espèce Déterminante Znieff	

II. Odonates

16 espèces d'odonates ont été observées lors des inventaires de terrain (voir tableau ci-dessous).

Tableau 41 : Liste des espèces d'odonates observées sur le site

Nom scientifique	Nom commun	LRF	LRR	DH	PN	DZ	PNA	Intérêt patrimonial
Platycnemis pennipes	Agrion à larges pattes	LC	LC	-	-	-	-	-
Platycnemis latipes	Agrion blanchâtre	LC	LC	-	-	X	-	Moyen
Ceriagrion tenellum	Agrion délicat	LC	LC	-	-	-	-	-
Ischnura elegans	Agrion élégant	LC	LC	-	-	-	-	-
Coenagrion puella	Agrion jouvencelle	LC	LC	-	-	-	-	-
Platycnemis acutipennis	Agrion orangé	LC	LC	-	-	-	-	-
Enallagma cyathigerum	Agrion porte-coupe	LC	LC	-	-	-	-	-
Anax imperator	Anax empereur	LC	LC	-	-	-	-	-
Oxygastra curtisii	Cordulie à corps fin	LC	LC	An 2, An 4	Art 2	X	-	Moyen
Crocothemis erythraea	Crocothémis écarlate	LC	LC	-	-	-	-	-
Lestes barbarus	Leste sauvage	LC	LC	-	-	-	-	-
Erythromma lindenii	Naïade de Vander Linden	LC	LC	-	-	-	-	-
Orthetrum cancellatum	Orthétrum réticulé	LC	LC	-	-	-	-	-
Sympetrum striolatum	Sympétrum fascié	LC	LC	-	-	-	-	-
Sympetrum meridionale	Sympétrum méridional	LC	LC	-	-	-	-	-
Sympetrum sanguineum	Sympétrum sanguin	LC	LC	-	-	-	-	-

LRF : Liste Rouge France	LC/P4 : préoccupation mineure ; NT/P3 : quasi-menacée ; VU/P3 : vulnérable ; EN/P2 : en danger ; CR/P1 : en danger critique ; NA : non applicable ; DD : données insuffisantes ; NE : non évaluée
LRR : Liste Rouge Régionale	
DH : Directive Habitat	An2 : espèce dont la conservation nécessite la désignation de ZSC An4 : espèce qui nécessite une protection stricte An5 : espèce dont le prélèvement est susceptible d'être réglementé
PN : Protection Nationale	Art2 : interdiction de destruction de spécimen (œufs, larves et nymphes) et des habitats de reproduction et de repos, de perturbation intentionnelle Art3 : interdiction de destruction de spécimen
PR : Protection Régionale	Art1 : interdiction de destruction de spécimen (œufs, larves et nymphes)
DZ : espèce Déterminante Znieff	

Parmi les espèces observées, deux présentent un intérêt patrimonial moyen :

- **l'Agrion blanchâtre**, espèce déterminante Znieff en Pays de la Loire ;
- **la Cordulie à corps fin**, espèce protégée au niveau national, inscrite à l'annexe 2 et 4 de la Directive Habitats et déterminante Znieff en Pays de la Loire.

III. Orthoptères et assimilés

16 espèces d'orthoptères ont été observées lors des inventaires de terrain (voir tableau ci-dessous). On observe la présence d'une espèce patrimoniale de par sa priorité P3 au niveau régional : la Courtilière commune.

Tableau 42 : Liste des espèces d'orthoptères observées sur le site

Nom scientifique	Nom commun	LRF	LRR	DH	PN	DZ	Intérêt patrimonial
Ruspolia nitidula	*Conocéphale gracieux*	P4	P4	-	-	-	-
Gryllotalpa gryllotalpa	*Courtilière commune*	P4	P3	-	-	-	Fort
Euchorthippus declivus	*Criquet des bromes*	P4	P4	-	-	-	-
Chorthippus parallelus parallelus	*Criquet des pâtures*	P4	P4	-	-	-	-
Gomphocerippus brunneus	*Criquet duettiste*	P4	P4	-	-	-	-
Chorthippus biguttulus	*Criquet mélodieux*	P4	P4	-	-	-	-
Omocestus rufipes	*Criquet noir ébène*	P4	P4	-	-	-	-
Roeseliana roeselii	*Decticelle bariolée*	P4	P4	-	-	-	-
Platycleis albopunctata albopunctata	*Decticelle chagrinée*	P4	P4	-	-	-	-
Tettigonia viridissima	*Grande sauterelle verte*	P4	P4	-	-	-	-
Eumodicogryllus bordigalensis	*Grillon bordelais*	P4	P4	-	-	-	-
Gryllus campestris	*Grillon champêtre*	P4	P4	-	-	-	-
Nemobius sylvestris	*Grillon des bois*	P4	P4	-	-	-	-
Oecanthus pellucens	*Grillon d'Italie*	P4	P4	-	-	-	-
Oedipoda caerulescens	*Oedipode turquoise*	P4	P4	-	-	-	-
Phaneroptera nana	*Phanéroptère méridional*	P4	P4	-	-	-	-
Pteronemobius heydenii	*Grillon des marais*	P4	P4	-	-	-	-
Uromenus rugosicollis	*Ephippigère carénée*	P4	P4	-	-	-	-

LRF : Liste Rouge France	LC/P4 : préoccupation mineure ; NT/P3 : quasi-menacée ; VU/P3 : vulnérable ; EN/P2 : en danger ; CR/P1 : en danger critique ; NA : non applicable ; DD : données insuffisantes ; NE : non évaluée
LRR : Liste Rouge Régionale	
DH : Directive Habitat	An2 : espèce dont la conservation nécessite la désignation de ZSC An4 : espèce qui nécessite une protection stricte An5 : espèce dont le prélèvement est susceptible d'être réglementé
PN : Protection Nationale	Art2 : interdiction de destruction de spécimen (œufs, larves et nymphes) et des habitats de reproduction et de repos, de perturbation intentionnelle Art3 : interdiction de destruction de spécimen
PR : Protection Régionale	Art1 : interdiction de destruction de spécimen (œufs, larves et nymphes)
DZ : espèce Déterminante Znieff	

IV. Coléoptères

7 espèces de coléoptères ont été observées. Parmi ces 7 espèces on note la présence d'un insecte saproxylophage. En effet, des trous d'émergence ont été observés sur un arbre longeant la route (voir photo ci-dessous). Cet arbre est un frêne, essence particulièrement appréciée par la Rosalie des Alpes. Cette espèce est protégée au niveau national et européen. Elle présente donc un fort intérêt patrimonial. La conservation de cette espèce est liée à la préservation du bocage, en particulier des arbres les plus âgés.

Les arbres adjacents à celui présentant des trous d'émergence pourraient s'avérer favorables à l'espèce (voir cartes ci-dessous).

Tableau 43 : Liste des espèces de coléoptères observées sur le site

Nom scientifique	Nom commun	LRF	LRR	DH	PN	DZ	Intérêt patrimonial
Cercopis vulnerata	*Cercope sanguin*	-	-	-	-	-	-
Cétoine funeste	*Cétoine funeste*	-	-	-	-	-	-
Coccinella septempunctata	*Coccinelle à sept points*	-	-	-	-	-	-
Timarcha tenebricosa	*Crache-sang*	-	-	-	-	-	-
Rosalia alpina	*Rosalie des Alpes*	-	-	An 2, An 4	Art 2	-	Fort
Oedemera nobilis	*Oedemère noble*	-	-	-	-	-	-
Oedemera podagrariae	*Œdémère ochracé*	-	-	-	-	-	-

LRF : Liste Rouge France	LC/P4 : préoccupation mineure ; NT/P3 : quasi-menacée ; VU/P3 : vulnérable ; EN/P2 : en danger ; CR/P1 : en danger critique ; NA : non applicable ; DD : données insuffisantes ; NE : non évaluée
LRR : Liste Rouge Régionale	
DH : Directive Habitat	An2 : espèce dont la conservation nécessite la désignation de ZSC An4 : espèce qui nécessite une protection stricte An5 : espèce dont le prélèvement est susceptible d'être réglementé
PN : Protection Nationale	Art2 : interdiction de destruction de spécimen (œufs, larves et nymphes) et des habitats de reproduction et de repos, de perturbation intentionnelle Art3 : interdiction de destruction de spécimen
PR : Protection Régionale	Art1 : interdiction de destruction de spécimen (œufs, larves et nymphes)



Photographies 8 : Prise de vue de l'arbre présentant des trous d'émergence – ECE Environnement

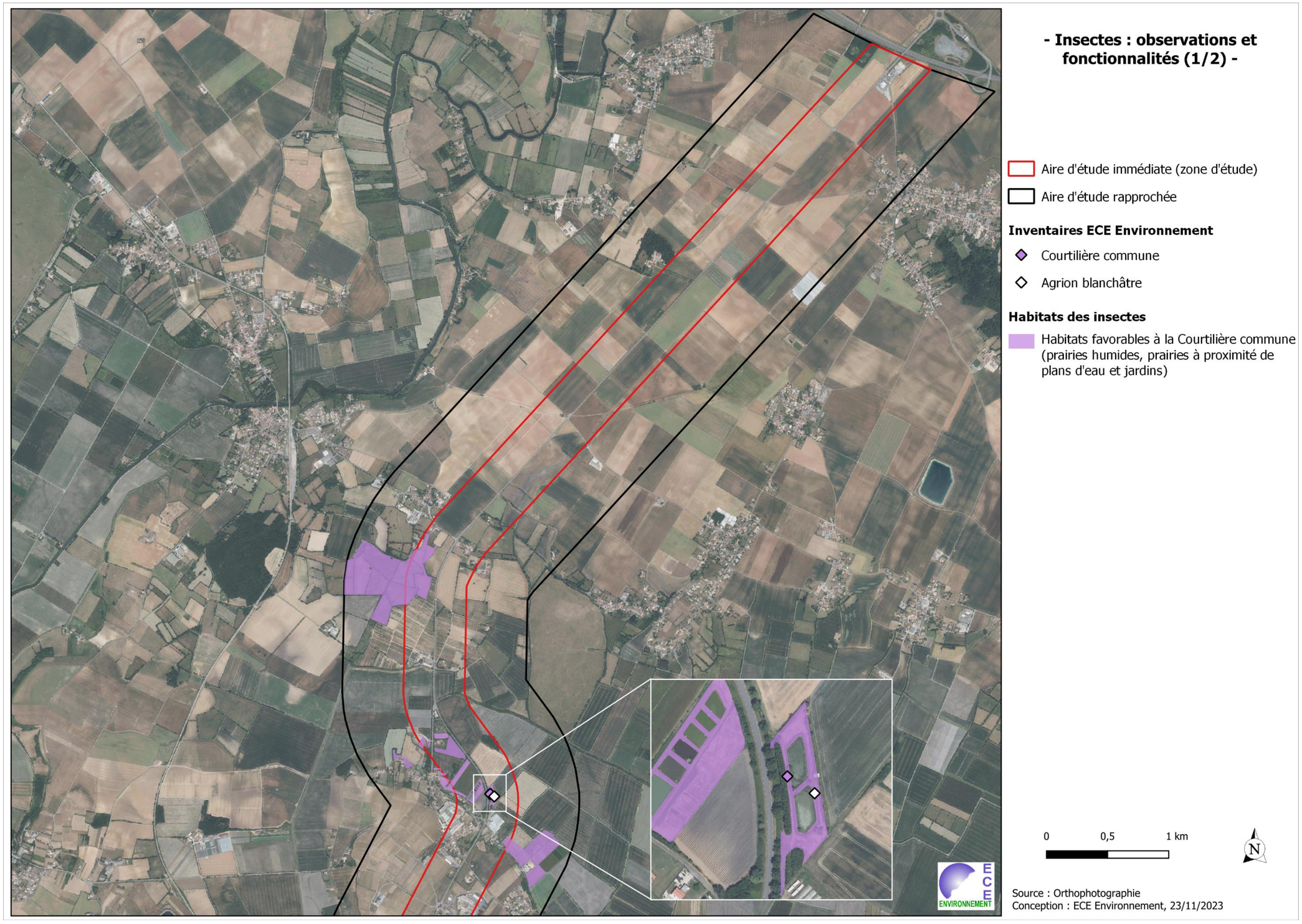
V. Autres invertébrés

4 autres espèces d'invertébrés communs ont été observées sur la zone d'étude.

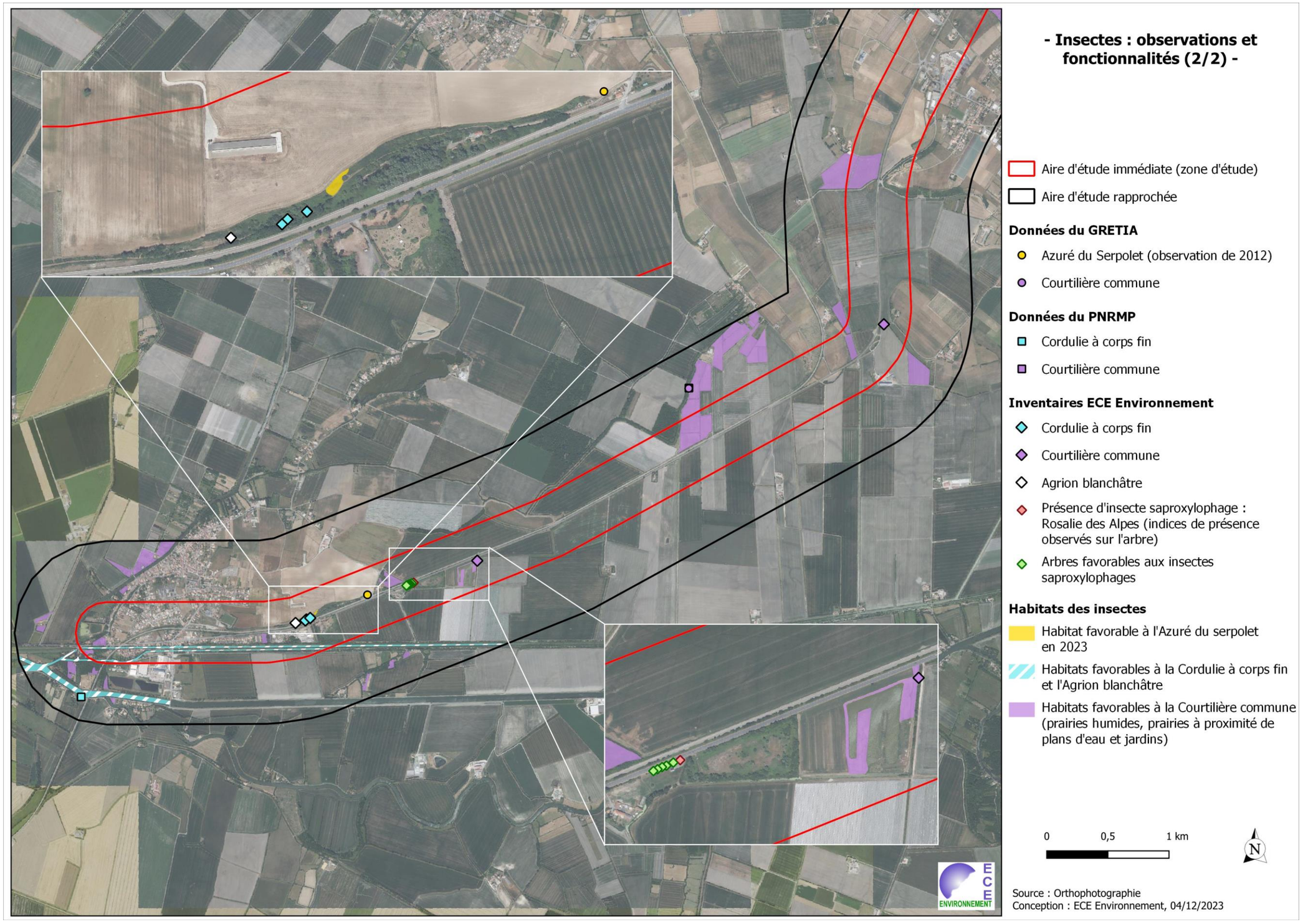
Tableau 44 : Autres invertébrés observés sur le site

Nom scientifique	Nom commun	LRF	LRR	DH	PN	DZ	Intérêt patrimonial
Pyrrhocoris apterus	Gendarme	-	-	-	-	-	-
Mantis religiosa	Mante religieuse	-	-	-	-	-	-
Graphosoma lineatum	Punaise arlequin	-	-	-	-	-	-
Dolycoris baccarum	Punaise des baies	-	-	-	-	-	-

LRF : Liste Rouge France	LC/P4 : préoccupation mineure ; NT/P3 : quasi-menacée ; VU/P3 : vulnérable ; EN/P2 : en danger ; CR/P1 : en danger critique ; NA : non applicable ; DD : données insuffisantes ; NE : non évaluée
LRR : Liste Rouge Régionale	
DH : Directive Habitat	An2 : espèce dont la conservation nécessite la désignation de ZSC An4 : espèce qui nécessite une protection stricte An5 : espèce dont le prélèvement est susceptible d'être réglementé
PN : Protection Nationale	Art2 : interdiction de destruction de spécimen (œufs, larves et nymphes) et des habitats de reproduction et de repos, de perturbation intentionnelle Art3 : interdiction de destruction de spécimen
PR : Protection Régionale	Art1 : interdiction de destruction de spécimen (œufs, larves et nymphes)



Carte 68 : Cartographie de l'utilisation du site par les insectes remarquables (1/2)



Carte 69 : Cartographie de l'utilisation du site par les insectes remarquables (2/2)

A.2.5.6.4 Synthèse des enjeux insectes

Le tableau ci-après présente l'évaluation de l'enjeu écologique local des espèces observées.

Tableau 45 : Évaluation de l'enjeu écologique des insectes du site

Espèce	Protection nationale	Intérêt patrimonial	Éléments d'évaluation	Enjeu écologique local
Agrion blanchâtre	Non	Moyen	• Espèce des eaux faiblement courantes et riches en hydrophytes : canaux, fleuves, parties calmes des rivières. • Les adultes sont observés d'avril à octobre et s'éloignent généralement assez peu des sites de reproduction. • **Deux individus observés en alimentation sur la zone d'étude, l'un au niveau d'un plan d'eau et l'autre au niveau du côteau calcaire.**	Moyen
Cordulie à corps fin	Oui (spécimen et habitat)	Moyen	• Vit surtout en eau courante (notamment dans les parties calmes des grandes rivières aux rives plus ou moins boisées), parfois en eau stagnante (mares, étangs, lacs, anciennes gravières), en-dessous de 800 m d'altitude. La présence d'une lisière arborée lui est nécessaire car les larves vivent surtout dans les débris végétaux s'accumulant entre les racines d'arbres immergés à l'aplomb des rives, où elles chassent à l'affût. • Les adultes sont visibles de fin mai à fin août avec un pic en juillet. • **Trois individus observés cette année au niveau du côteau calcaire (en alimentation), et une donnée bibliographique fournie par le PNRMP, sur un canal au sud-ouest de la zone d'étude (milieu favorable à la reproduction).**	Moyen
Courtilière commune	Non	Fort	• Apprécie les sols humides et meubles comme les bords d'étangs ou les marais. Elle peut aussi facilement s'acclimater dans les jardins des particuliers. • **Trois individus entendus lors des inventaires de terrain et deux données bibliographiques situées au même endroit (Gretia et PNRMP).**	Moyen
Rosalie des Alpes	Oui (spécimen et habitat)	Fort	• Vieux arbres, arbres creux et arbres têtard le long des haies ou les tas de bois coupés. La conservation de l'espèce dans le Marais poitevin nécessite avant tout le maintien de son habitat dans les zones humides boisées. Dans l'Ouest, les frênes sont particulièrement appréciés par l'espèce. • Espèce à fortes exigences écologiques et faible dispersion. • **Trous d'émergence observés sur un frêne situé en bordure de la RD 938T. Les arbres adjacents sont également favorables à la présence de l'espèce.**	Fort
Autres insectes	Non	-	• Espèces communes trouvant aisément des milieux favorables sur l'ensemble de la zone d'étude.	Faible

Un enjeu global moyen est attribué au groupe des insectes et localement fort au niveau des arbres où des indices d'émergence de Rosalie des Alpes ont été détectés.

A.2.5.7 Faune aquatique : poissons, mollusques et crustacés

A.2.5.7.1 Données bibliographiques

Les données bibliographiques disponibles sur les différentes bases de données consultées indiquent la présence de 20 espèces de poissons et 3 espèces de crustacés sur les communes traversées par le projet. Ces espèces sont pour la plupart susceptibles de fréquenter les canaux et plans d'eau de la zone d'étude.

Tableau 46 : Liste des espèces de poissons et crustacés connus sur le site

Nom scientifique	Nom commun	Année d'observation	Source de données		LRF	LRR	DH	PN	Intérêt patrimonial
			Biblio en ligne	PNRMP					
Poissons									
Anguilla anguilla	Anguille d'Europe	2014	x	x	CR	CR	-	-	Très fort
Micropterus salmoides	Black bass à grande bouche	2019	x		NA	NA	-	-	-
Abramis brama	Brème commune	2014	x	x	LC	LC	-	-	-
Esox lucius	Brochet	2016	x		VU	VU	-	Art 1	Fort
Carassius gibelio	Carassin argenté	2020		x	NA	NA	-	-	-
Cyprinus carpio	Carpe commune	2016	x		LC	LC	-	-	-
Squalius cephalus	Chevesne commun	2014	x		LC	LC	-	-	-
Gasterosteus aculeatus	Épinoche à trois épines	2020		x	LC	LC	-	-	-
Gambusia affinis	Gambusie	2020		x	NA	NA	-	-	-
Rutilus rutilus	Gardon	2014	x	x	LC	LC	-	-	-
Gobio gobio	Goujon	2014	x		LC	LC	-	-	-
Pseudorasbora parva	Goujon asiatique	2020		x	DD	LC	-	-	-
Barbatula barbatula	Loche franche	2014	x		LC	LC	-	-	-
Liza ramada	Mulet porc	2019	x		LC	LC	-	-	-
Perca fluviatilis	Perche	2016	x		LC	LC	-	-	-
Lepomis gibbosus	Perche-soleil	2020		x	NA	NA	-	-	-
Ameiurus melas	Poisson-chat	2018	x		NA	NA	-	-	-
Scardinius erythrophthalmus	Rotengle	2014	x		LC	LC	-	-	-
Sander lucioperca	Sandre	2016	x		NA	NA	-	-	-
Leuciscus burdigalensis	Vandoise rostrée	2014	x		DD	LC	-	Art 1	Faible
Crustacés									
Faxonius limosus	Écrevisse américaine	2020	x		NA	NA	-	-	-
Procambarus clarkii	Écrevisse de Louisiane	2020	x		NA	NA	-	-	-
Lepidurus apus	-	2007		x	NT	-	-	-	Moyen

LRF : Liste Rouge France	LC : préoccupation mineure ; NT : quasi-menacée ; VU : vulnérable ; EN : en danger ; CR : en danger critique ; NA : non applicable ; DD : données insuffisantes ; NE : non évaluée
LRR : Liste Rouge Régionale	
DH : Directive Habitat	An2 : espèce dont la conservation nécessite la désignation de ZSC An4 : espèce qui nécessite une protection stricte An5 : espèce dont le prélèvement est susceptible d'être réglementé
PN : Protection Nationale	Art2 : interdiction de destruction de spécimen et des habitats de reproduction et de repos, de perturbation intentionnelle
DZ : espèce Déterminante Znieff	
Resp. PDL : responsabilité biologique régionale des Pays de la Loire	

Parmi les espèces recensées dans la bibliographie, on note la présence de deux espèces de poissons protégées : le Brochet (protection des frayères et des œufs) et la Vandoise rostrée. Ces espèces sont peu susceptibles de fréquenter la zone d'étude au vu de leur biologie (voir tableau ci-dessous).

On recense également la présence d'une espèce à très fort intérêt patrimonial car considérée comme « en danger critique d'extinction » à la fois au niveau national et régional : l'Anguille d'Europe. Celle-ci pourra éventuellement fréquenter les canaux de la zone d'étude en transit.

Une espèce de crustacé répertoire dans la bibliographie présente un intérêt patrimonial moyen car considéré comme « quasi-menacée » au niveau national : *Lepidurus apus.*

Enfin, 2 espèces d'écrevisses sont présentes sur les communes traversées par la zone d'étude. Ce sont toutes deux des espèces exotiques envahissantes pouvant être présentes dans les plans d'eau du site.

A.2.5.7.2 Enjeux pressentis sur la faune aquatique

Tableau 47 : Évaluation de l'enjeu écologique des poissons et crustacés potentiellement présents sur le site

Espèce	Protection nationale	Intérêt patrimonial	Éléments d'évaluation	Enjeu écologique local
Poissons				
Anguille d'Europe	Non	Très fort	• Espèce migratrice, se reproduisant en mer et effectuant sa croissance en eau douce. • L'anguille est un poisson euryhalin qui vit à faible profondeur en eau douce et dans les estuaires. On la trouve parfois dans des "lagons" comme le bassin d'Arcachon ou le bassin de Thau. Elle préfère les zones mixtes roches-sédiments et affectionne particulièrement les fonds meubles sablo-vaseux. On peut la trouver jusqu'à plus de 1000 mètres d'altitude. • **Les canaux de la zone d'étude sont favorables au transit de l'Anguille.**	Fort
Brochet	Oui (protection des frayères et des œufs)	Fort	• Espèce limnophile recherchant les habitats où l'eau est claire avec un couvert végétal dense : cours d'eau à méandres riches en végétation aquatique, zones peu profondes de plans d'eau. • **Les canaux de la zone d'étude ne sont pas favorables à la reproduction du Brochet.**	Faible
Vandoise rostrée	Oui (spécimen et habitat)	Faible	• En été, cette espèce préfère les eaux vives des rivières à galets et graviers, en aval des radiers (seuils naturels où l'eau est peu profonde), le long des rives boisées. En hiver, elle affectionne les fosses profondes, les remous, les sous-berges et embâcles (zones encombrées où elle peut se réfugier). • **Les canaux de la zone d'étude ne constituent pas un milieu favorable à la présence de cette espèce.**	Très faible
Crustacés				
Lepidurus apus	Non	Moyen	• Lepidurus apus apprécie les mares temporaires d'eau douce mesurant entre 10 et 100 cm de profondeur. Elle se remplissent durant l'automne et l'hiver et s'assèche pendant la période estivale. • **Il est peu probable de le retrouver sur la zone d'étude de par l'absence de mares temporaires favorables.**	Faible
Autres espèces aquatiques	Non	-	• Espèces communes pouvant fréquenter les canaux de la zone d'étude.	Très faible

Un enjeu global faible est attribué au groupe de la faune aquatique.

A.2.5.8 Synthèse des enjeux faune

Concernant les **mammifères terrestres et semi-aquatiques**, les enjeux vont se concentrer : sur le réseau hydrographique pouvant être utilisé par la Loutre d'Europe pour la circulation, et localement par le Campagnol amphibie ; sur les portions de route passant par-dessus un canal (risques accrus de mortalité de la Loutre) ; sur la prairie humide abritant le Campagnol amphibie en 2022 (données du PNRMP).

Concernant les **chiroptères**, les enjeux de conservation se concentrent principalement sur les boisements, (notamment la chênaie au nord et de la zone d'étude, et celle au sud-ouest, au niveau du réseau de canaux), le maillage bocager (particulièrement sur le secteur central du projet) ainsi que sur les fourrés, les cours d'eau bordés de haies et les plans d'eau.

Concernant les **oiseaux**, le maillage bocager et les lisières sont des éléments importants pour la reproduction de la plupart des espèces patrimoniales observées en nidification et la conservation de celles-ci sur le site (Bouscarle de Cetti, Chardonneret élégant, Linotte mélodieuse, Verdier d'Europe, Tarier pâtre, Tourterelle des bois, Roitelet huppé…). Cinq autres espèces patrimoniales en nidification dépendent pour leur reproduction de milieux plus ouvert (prairies, cultures) : Alouette des champs, Bruant proyer, Cisticole des joncs, Œdicnème criard, Vanneau huppé. L'Alouette des champs est la plus ubiquiste des 5 espèces. Elle utilise aussi bien les prairies de fauche, les prairies de pâture, les prairies améliorées et les cultures. La Cisticole a besoin de prairie de fauche ou de friche, avec une végétation herbacée haute pour se reproduire, alors que le Bruant proyer peut également se reproduire en milieux cultivés, caché dans la strate herbacée. Enfin, l'Œdicnème criard privilégie les milieux ouverts à végétation herbacée rase (culture de printemps, friche agricole, prairie améliorée), tout comme le Vanneau huppé (sol couvert d'une strate herbacée rase ou rare, voire à sol nu). D'autres espèces patrimoniales nichant sur le site préfèrent quant à elles les milieux arbustifs comme les fourrés et ronciers (Bruant jaune).

Les mares, plans d'eau et canaux se trouvant au sein du périmètre rapproché représentent des enjeux forts pour les **amphibiens** en leur permettant de se reproduire. Les urodèles sont exclusivement présents sur les mares, alors que les anoures se reproduisent aussi bien au niveau des mares que des plans d'eau, bassins de rétention ou canaux. Le maillage bocager et les lisières sont des habitats terrestres nécessaires aux différentes espèces au cours de leur cycle biologique, pour le repos et l'hivernage. Les connexions entre les différents habitats de reproduction et entre les habitats de reproduction et d'hivernage par l'intermédiaire du réseau bocager sont assez bonnes, notamment au niveau de la partie centrale du projet.

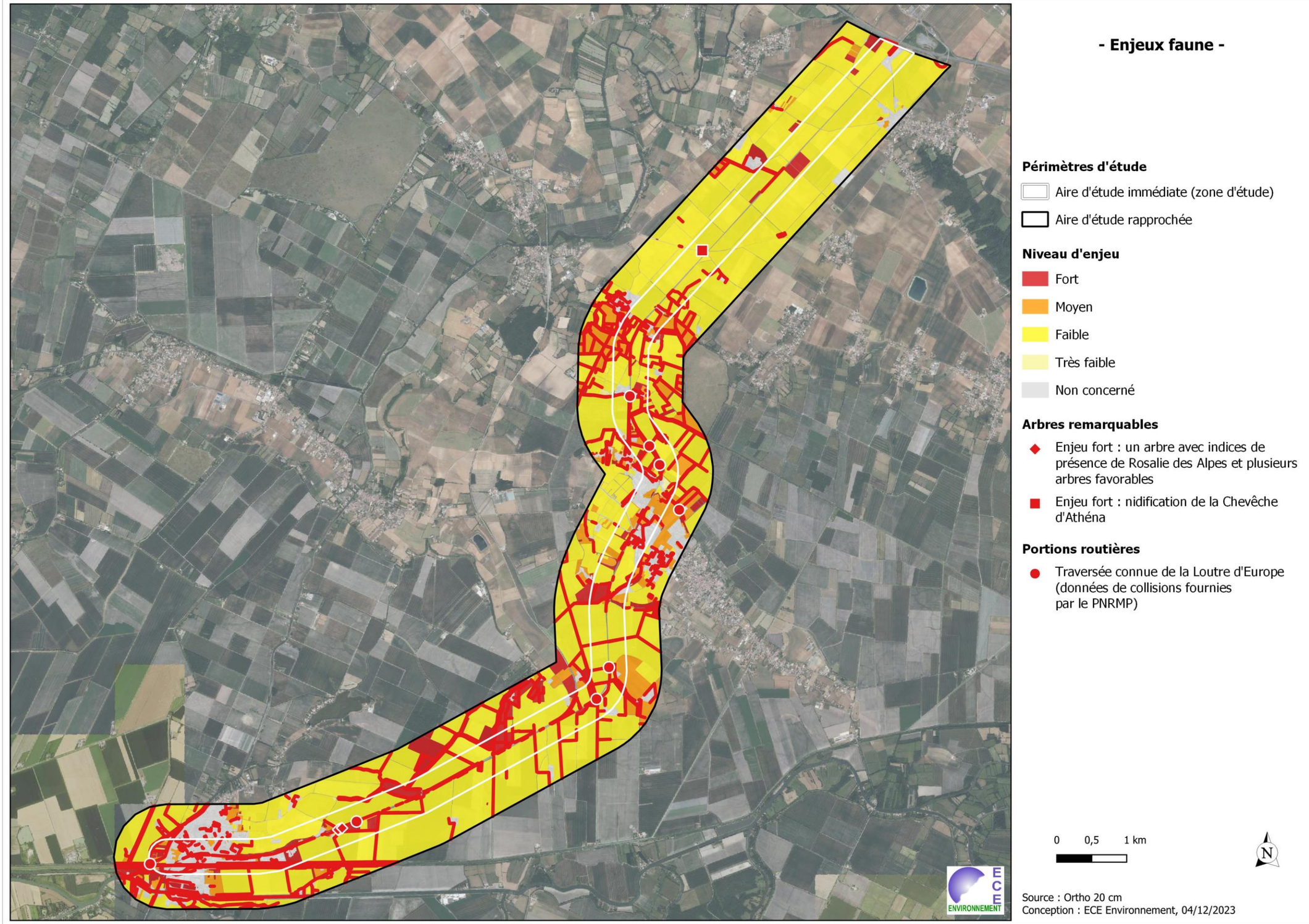
Concernant les **reptiles**, les haies, lisières et zones de fourrés sont des milieux essentiels à leur conservation (pour la reproduction mais aussi le repos).

Enfin, concernant les **insectes**, 4 espèces patrimoniales ont été observées cette année lors des inventaires : deux odonates, un orthoptère et un coléoptère. Les odonates à enjeu sont l'Agrion blanchâtre et la Cordulie à corps fin. Les habitats à enjeu concernant les odonates sont les habitats de reproduction, en l'occurrence les larges canaux bordés de zones arborées au sud de l'Île-d'Elle. Ces deux espèces peuvent venir se nourrir sur les prairies et fourrés à proximité de leurs zones de reproduction, et apprécient notamment le côteau calcaire à l'est de l'Île-d'Elle. La courtilière commune est un orthoptère appréciant les milieux humides. Sur le site, elle va donc se reproduire préférentiellement au bords des plans d'eau et des cours d'eau, mais pourrait aussi se retrouver dans certain jardins. Pour finir, une espèce de coléoptère protégée est présente sur le site. Il s'agit de la Rosalie des Alpes, une espèce d'insectes saproxylophages dont des trous d'émergence ont été observés sur un arbre longeant la route. Le maillage bocager joue un rôle essentiel dans la conservation de cette espèce.

C'est aussi le maillage bocager, en particulier les vieux arbres (arbres creux, arbres avec cavité ou décollement d'écorce) qui présentent un potentiel d'accueil pour les chiroptères (gîte de mise bas ou d'hibernation).

Les données bibliographiques consultées concernant les **poissons, mollusques et crustacés** laissent pressentir un faible enjeu écologique sur la zone d'étude.

La carte ci-dessous représente une vision globale des enjeux liés à la faune.



Carte 70 : Synthèse des enjeux faune

A.2.6 Synthèse des enjeux écologiques sur la zone d'étude

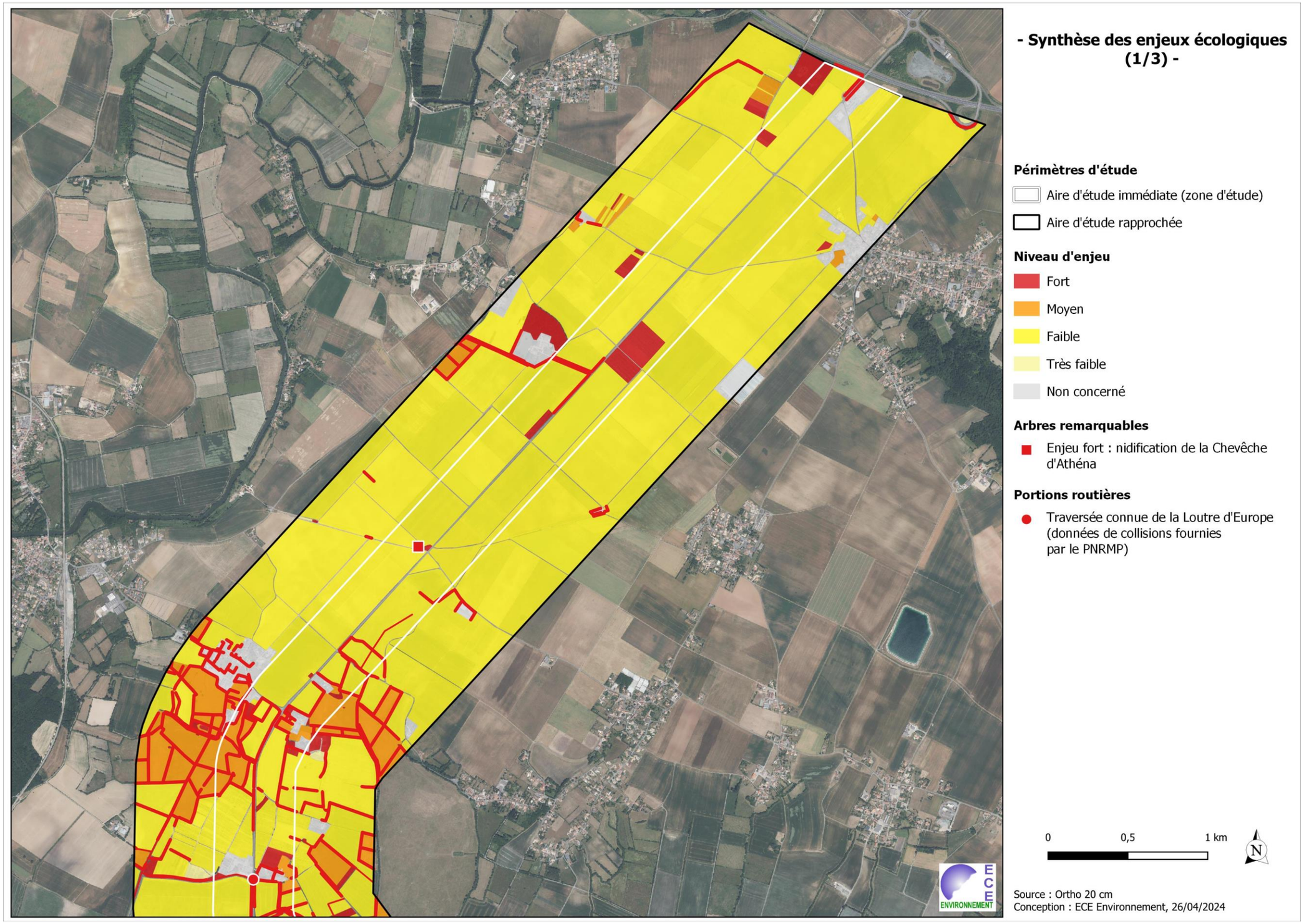
Les observations réalisées permettent d'identifier des enjeux sur l'aire d'étude immédiate et ses abords.

Le tableau ci-dessous détaille les enjeux écologiques par types d'habitats sur la zone d'étude. La carte page suivante se base sur ce tableau et représente une vision globale des enjeux à l'échelle du projet. Afin de mieux visualiser la localisation des enjeux, la carte globale est ensuite subdivisée et consultable sous forme de 8 cartes différentes.

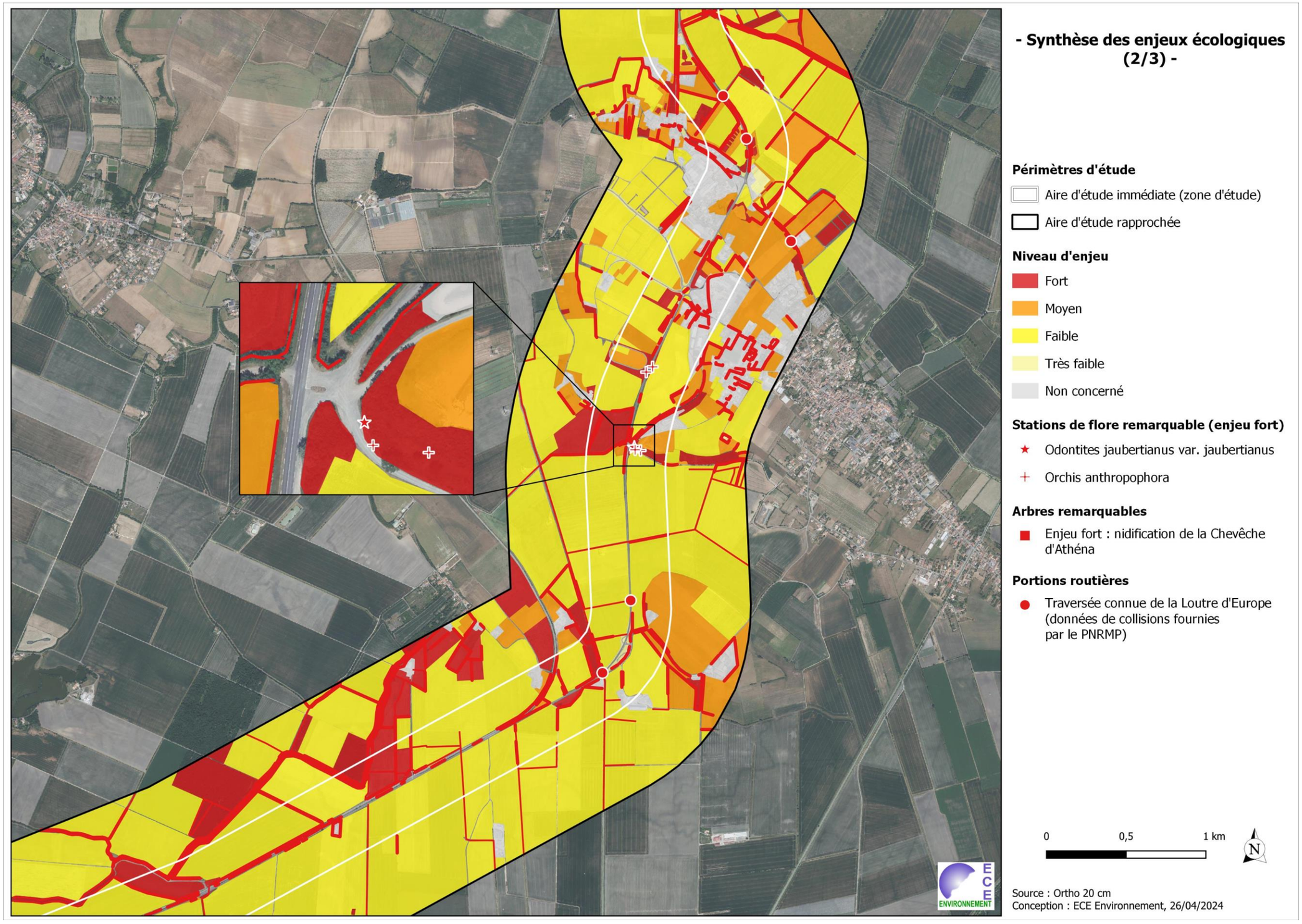
Tableau 48 : Répartition des enjeux écologiques sur la zone d'étude

Enjeu écologique	Localisation et justification
Majeur	-
Fort	**Boisements de feuillus, Chênaie, Aulnaies non riveraines, Saulaies marécageuses à saule blanc :** ✓ **Habitats/flore :** aucun enjeu écologique fort pour ce groupe d'habitat. ✓ **Faune :** les milieux boisés de la zone d'étude ont un intérêt : ○ **Fort** pour les chiroptères qui vont transiter et se nourrir le long des lisières, et dont certaines espèces vont pouvoir nicher au niveau des arbres à cavité dans les boisements plus âgés (comme c'est certainement le cas au niveau de la chênaie se trouvant au nord et de la zone d'étude, et celle au sud-ouest, au niveau du réseau de canaux. ○ **Fort** pour les oiseaux puisqu'ils constituent des éléments nécessaires à la nidification de diverses espèces patrimoniales des milieux boisés observées sur la zone d'étude, comme le Verdier d'Europe, la Tourterelle des bois et le Roitelet huppé. ○ **Moyen** pour les amphibiens quand il s'agit de milieux boisés et de lisières connectées à des sites de reproduction (habitats terrestres utilisés pour le repos et l'hivernage). ○ **Moyen** pour les reptiles car les lisières sont des milieux essentiels à leur conservation (reproduction et repos). ○ **Faible** pour les insectes (aucune espèce à enjeu repérée dans les boisements de la zone d'étude). **Mares, Plans d'eau, Bassins de rétention d'eau, Réseau hydrographique :** ✓ **Habitats/flore :** faible enjeu écologique. Une attention doit être portée sur la présence d'espèces exotiques envahissantes, sur plusieurs tronçons hydrographique présent dans l'aire d'étude immédiate. ✓ **Faune :** les milieux aquatiques de la zone d'étude ont un intérêt : ○ **Fort** pour : 1) la Loutre d'Europe qui peut utiliser le réseau hydrographique pour circuler et s'alimenter. Les enjeux liés à la conservation de l'espèce sont particulièrement élevés aux abords de la RD (risques de collision). 2) les chiroptères qui vont venir chasser à la surface de l'eau, notamment le Murin de Daubenton, espèce inféodée aux milieux aquatiques et très actif au niveau des canaux bordant les prairies humides à l'ouest du projet. ○ **Moyen** pour les oiseaux de la zone d'étude car certaines espèces nichant dans les milieux frais et humides bordant les cours d'eau ou les pans d'eau vont venir s'y alimenter, comme la Bouscarle de Cetti ou le Martin-pêcheur d'Europe. ○ **Fort** pour les amphibiens observés sur le site car les milieux aquatiques sont indispensables à leur reproduction. ○ **Faible** pour les reptiles. ○ **Moyen** pour les insectes et en particulier les odonates qui vont aller se reproduire sur les mares et les cours d'eau, notamment l'Agrion blanchâtre et la Cordulie à corps fin, deux espèces patrimoniales qui se reproduisent très certainement au niveau des larges canaux se trouvant au sud de L'Île-d'Elle.
Fort	**Certaines Bermes routières, Prairies de fauche, Prairies mésophiles de fauche, Prairies pâturées, Végétations des prairies de fauches** ✓ **Habitats/flore :** sur une berme routière, présente au sud de la commune de Vix en pied de coteau du terrain de motocross, se trouvent une station d'Odontites de Jaubert (*Odontites jaubertianus var. jaubertianus*) et d'Orchis homme pendu (*Orchis anthropophora*) espèce, respectivement, protégée au niveau national et régional. De plus, une station de Renoncule à feuilles d'ophioglosse (*Ranunculus ophioglossifolius*), espèce protégée au niveau national, est présente en bordure est de l'aire d'étude rapproché au sein d'une prairie pâturée. Les autres habitats de ce groupe (Prairies de fauche et Végétations des prairies de fauches et Prairies de pâture) ont un faible à très faible enjeu écologique. ✓ **Faune :** Certaines prairies présentent un enjeu fort pour les **oiseaux** car plusieurs espèces patrimoniales des milieux ouverts vont venir y nicher, notamment le Bruant proyer et la Cisticole des joncs, espèces à enjeu fort. **Certaines Magnocariçaies, Roselières à Roseau commun, Prairies mésohygrophiles de fauche et pâturées :** ✓ **Habitats/flore :** faible enjeu écologique. ✓ **Faune :** Certaines parcelles de prairie mésohygrophile représentent un enjeu fort ○ Pour les **oiseaux** car elles peuvent abriter la Cisticole des joncs, le Bruant proyer, l'Œdicnème criard et le Vanneau huppé en nidification. ○ Pour les **mammifères terrestres** et semi-aquatiques, puisque la présence du campagnol amphibie a été notée au niveau d'une des prairies de la zone d'étude. ○ Enjeu écologique modéré pour les **chiroptères** qui peuvent profiter de la présence d'insectes au sein des prairies humides pour chasser. C'est notamment le cas pour la prairie humide bordant le canal le plus fréquenté par le Murin de Daubenton. ○ Les prairies humides peuvent d'avérer favorable à la Courtilière commune, espèce **d'orthoptère** patrimoniale. **Fourrés arborés, Fourrés arbustifs :** ✓ **Habitats/flore :** le fourré présent sur le coteau de l'Île-d'Elle, au nord de la voie ferrée à l'est du bourg, héberge plusieurs stations de flore patrimoniale observés lors des inventaires de 2023 : une station d'Odontite de Jaubert protégée au niveau national, une station d'Orchis homme pendu protégée au niveau régional et une station d'Ophrys de la passion (*Ophrys passionis*) en danger critique sur la liste rouge des Pays de la Loire. Les autres fourrés ont un faible enjeu écologique. ✓ **Faune :** ○ Intérêt écologique fort pour les **oiseaux** nicheurs des milieux-semi-ouverts : Linotte mélodieuse, Chardonneret élégant, Bouscarle de Cetti (espèces à enjeu), etc. ○ Habitats à enjeu fort pour les **reptiles** car nécessaires à leur reproduction et repos. ○ Habitats pouvant être utilisés par les **chiroptères** en chasse, notamment le fourré situé sur le côteau calcaire à l'est de l'île-d'Elle qui constitue une zone de chasse importante pour le Murin à moustaches. ○ Ces mêmes fourrés au niveau du côteau calcaire abritent également la Cordulie à corps fin et l'Agrion blanchâtre en alimentation ou en repos, bien qu'elles ne se reproduisent pas à cet endroit. **Friches post-culturales, Friches rudérales, Ronciers :** ✓ **Habitats/flore :** Les friches rudérales présentes de part et d'autre de la route départemental reliant Vix à l'Île-d'Elle et celle présente en pied de coteau du terrain de motocross, hébergent des importantes stations d'Orchis homme pendue, espèce protégée

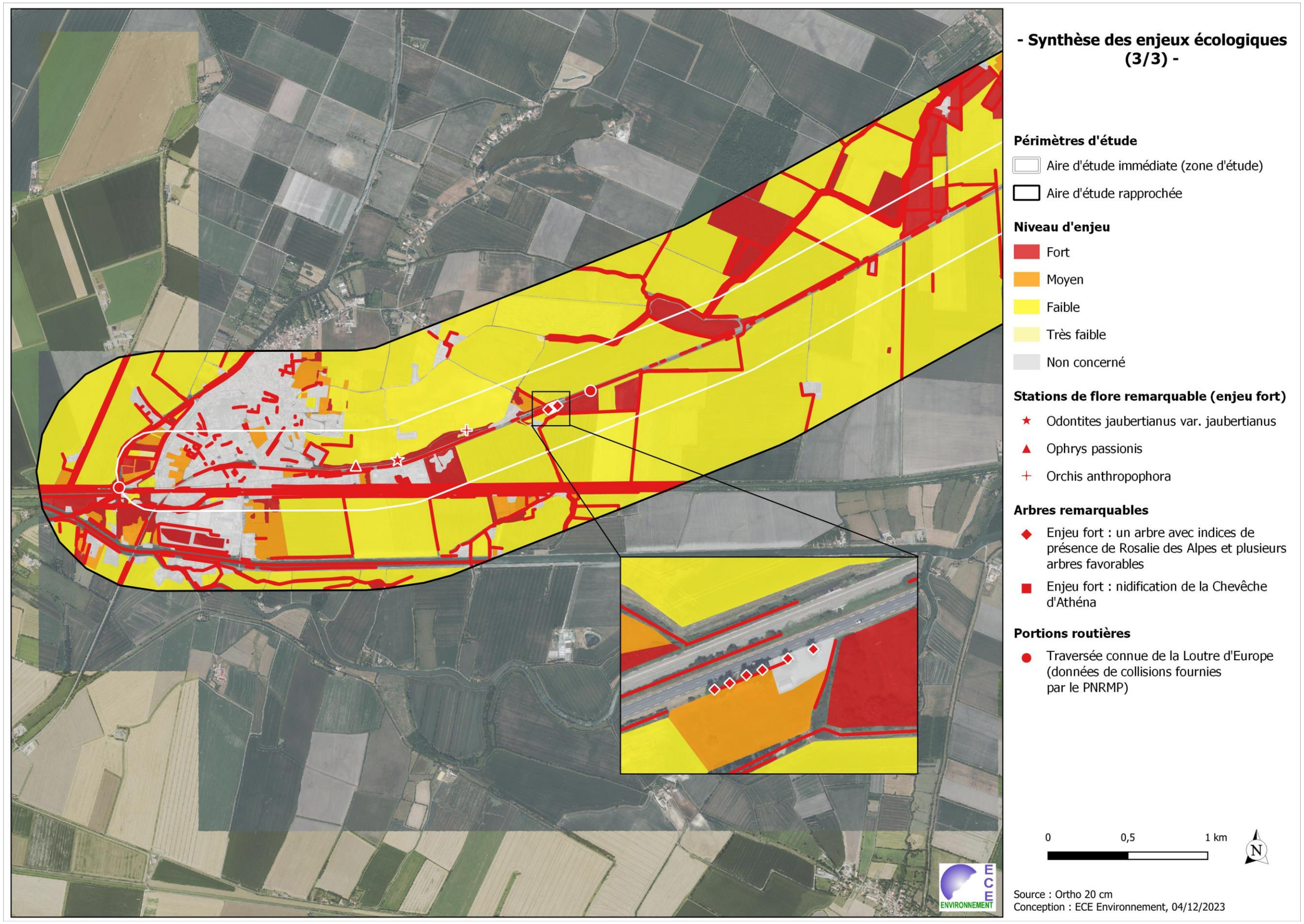
Enjeu écologique	Localisation et justification
	au niveau régional. Les autres friches (post-culturale et rudérale) ont un faible enjeu écologique. ✓ **Faune** : o **Reproduction** de la Cisticole des joncs et de l'œdicnème criard sur certaines parcelles, les friches fournissent également une zone de repos et d'alimentation pour les nombreuses autres espèces. o Chasse éventuelle des **chiroptères**. o Milieux favorables à divers **insectes**. **Certaines Vignes et Pépinière de vigne en friche :** ✓ **Habitats/flore :** faible enjeu écologique. ✓ **Faune :** certaines parcelles de vignes et vignes abandonnées ont été indiquée comme présentant un enjeu fort car elles peuvent abriter le Bruant proyer en nidification. **Linéaires de haies :** ✓ **Habitats/flore :** Les haies ont une structure végétale composée d'essences locales à faible enjeu écologique au regard de leur composition floristique. Cependant, elles sont le témoignage de pratiques agricoles ancestrales, qui souligne la douceur du paysage et participent activement aux continuités écologiques dans ce secteur. ✓ **Faune :** o Les haies sont des structures paysagères indispensables à l'écologie des **chiroptères**, ceux-ci les utilisant afin de se protéger durant le transit mais également comme zones de chasse. Certaines haies arborées de la zone d'étude pourraient également comporter des arbres susceptibles d'abriter des gîtes à chiroptères. o Les haies sont des habitats favorables à la nidification de divers **oiseaux** patrimoniaux à enjeu de conservation : Linotte mélodieuse, Chardonneret élégant, Tarier pâtre, Bruant jaune, Bergeronnette printanière… o Les haies constituent des zones favorables aux **amphibiens**, aux **reptiles** et aussi aux **insectes**. **Arbre avec indice de présence d'insectes saproxylophages (Rosalie des Alpes). Arbres favorables aux insectes saproxylophages, bordant l'arbre avec indices de présence.** **Arbre à cavité abritant un couple de Chouette chevêche.** **Portions de route traversant des canaux et cours d'eau favorables à la circulation de la Loutre d'Europe (risque important de collision routière).**
Moyen	**Boisements de feuillus, Chênaie, Aulnaies non riveraines, Saulaies marécageuses à saule blanc :** ✓ **Habitats/flore :** La saulaies à Saule blanc est un habitat d'intérêt communautaire prioritaire, inscrit à l'annexe I de la directive habitats faune flore. Une évaluation des incidences Natura 2000 devra être réaliser. Les autres boisements présents dans l'aire d'étude immédiate et rapproché ont un faible enjeu écologique. **Bermes routières, Prairies de fauche, Prairies mésophiles de fauche, Prairies pâturées, Végétations des prairies de fauches :** ✓ **Habitats/flore :** à l'exception des parcelles abritant *Odontites jaubertianus var. jaubertianus, Orchis anthropophora* et *Ranunculus ophioglossifolius*, ces habitats présentent un faible à très faible enjeu écologique. ✓ **Faune :** o La plupart des prairies présentent un enjeu moyen pour les **oiseaux** car certaines espèces à enjeu moyen peuvent venir y nicher, comme l'Alouette des champs et l'Œdicnème criard, mais les prairies représentent également une zone d'alimentation pour un large cortège d'espèces d'oiseaux. **Certaines Vignes et Vignes abandonnées :** ✓ **Habitats/flore :** faible enjeu écologique. ✓ **Faune :** à l'exception des parcelles pouvant abriter le Bruant proyer en nidification, la majorité des vignes présentent un enjeu moyen pour les oiseaux. On peut observer l'Alouette des champs, l'Œdicnème criard et le Vanneau huppé en nidification.
Faible	**Cultures, Cultures maraichères, Potagers :** ✓ **Habitats/flore :** faible à très faible enjeu écologique. ✓ **Faune :** les cultures et leurs bordures peuvent présenter un intérêt pour la nidification de diverses espèces des milieux ouverts comme l'Alouette des champs, l'Œdicnème criard et le Vanneau huppé. Elles constituent également des zones de chasse pour les rapaces (Faucon crécerelle, Busard cendré, Milan noir) et l'Hirondelle rustique. **Chemins agricoles :** ✓ **Habitats/flore :** très faible enjeu écologique. ✓ **Faune :** aucun enjeu particulier. **Jardins, Parcs et squares :** ✓ **Habitats/flore :** très faible enjeu écologique. ✓ **Faune :** milieux favorables à la reproduction de diverses espèces d'oiseaux communs, et éventuellement au Verdier d'Europe, espèce à enjeu. La courtilière commune peut également apprécier les jardins pour la reproduction. **Plantations d'arbres feuillus, Vergers :** ✓ **Habitats/flore :** faible enjeu écologique. ✓ **Faune :** aucune observation notable. **Prairie améliorée, Prairies temporaires :** ✓ **Habitats/flore :** diversité végétale faible et commune. Les prairies améliorées ont un cortège végétal principalement anthropique. ✓ **Faune :** cortège d'espèces communes fréquentant ces prairies pour l'alimentation.
Très faible	**Bermes routières, Serres, Zones de dépôt de déchets :** aucune observation notable.
Non concerné	**Cimetière, Serres, Zones urbanisées, Réseau ferroviaire**



Carte 71 : Synthèse des enjeux écologiques (1/3)



Carte 72 : Synthèse des enjeux écologiques (2/3)



Carte 73 : Synthèse des enjeux écologiques (3/3)

B. COMPARAISON DES VARIANTES ET DESCRIPTION DU PROJET RETENU

B.1. Comparaison des variantes

Une étude de faisabilité relative à la sécurisation et à la mise en œuvre de créneaux de dépassement sur la RD938T entre Fontenay-le-Comte et l'Ile d'Elle a été réalisée en 2022. Cette étude a permis de déterminer les emplacements privilégiés pour la mise en œuvre de créneaux de dépassement. Dans ce cadre, plusieurs propositions d'aménagements ont été comparées dans le cadre d'une analyse multicritères multithématique comprenant le critère environnemental.

L'aménagement de la RD 938T porte sur quatre secteurs. Pour chacun de ces quatre secteurs, deux variantes sont présentées.

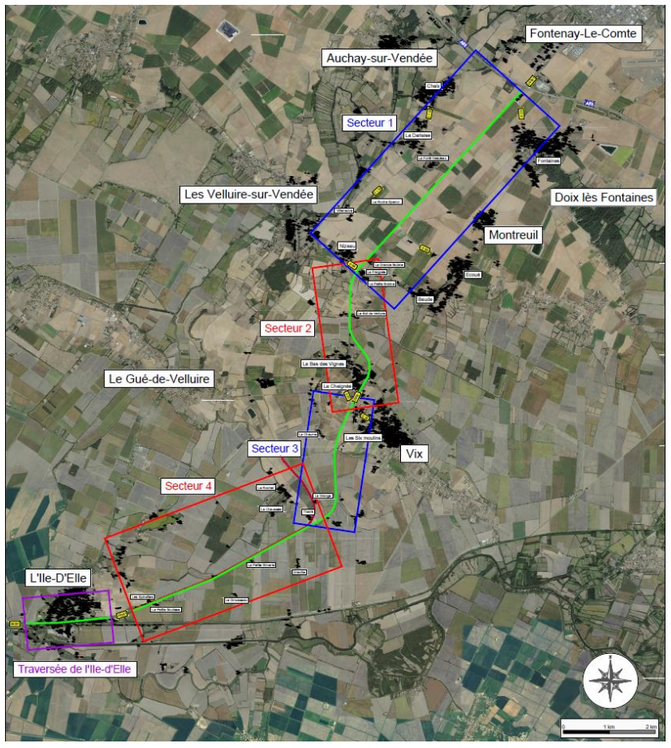


Figure 4 : Secteurs d'aménagement sur la RD938T (Source : IRIS Conseil)

Les tableaux ci-dessous présentent l'analyse comparative des différentes variantes du projet, notamment sur le volet milieux naturels. Les plans de chaque variante par secteur sont présentés dans la Partie C du DAE (Notice explicative).

Le principe de base lors de la réflexion du projet a été d'élargir un seul côté de la voirie afin de limiter les impacts à un seul côté.

B.1.1 Secteur 1 : Entre Fontenay-le-Comte et La Fraignée

B.1.1.1 Bilan de l'analyse multicritères sur le secteur 1

CRITERES	VARIANTE 1	VARIANTE 2
Fonctionnalités, Rétablissements	Ce critère n'est pas discriminant pour les variantes de la première section.	
Agriculture	Moins d'impact sur le foncier agricole. Rallongement de parcours pour 2 exploitants agricoles.	La variante 2 est légèrement plus favorable du point de vue des fonctionnalités agricoles, malgré des impacts fonciers plus importants
Acoustique	Légère baisse du niveau de bruit Ce critère n'est pas discriminant pour les variantes de la première section.	
Bâti, activités économiques	Ce critère n'est pas discriminant pour les variantes de la première section	
Environnement	40m de haies impactées. Impact sur des parcelles à enjeux écologique fort.	500 m de haies impactées. Impact supérieur à la variante 1 sur des parcelles à enjeux écologique fort.
Synthèse générale		

Figure 5 : Tableau de synthèse de l'analyse multicritères réalisée sur le secteur 1 (Source : Concertation, IRIS Conseil)

La variante 1 est plus favorable que la variante 2 du fait d'impacts moindre pour l'environnement, mais moins favorable du point de vue des fonctionnalités agricoles. Les autres critères sont équivalents.

B.1.1.2 Variante retenue et adaptations

La variante retenue à l'issue de la concertation est la variante 2. Néanmoins, des modifications suivantes ont été apportées à cette variante, notamment afin de limiter les impacts environnementaux :

- ✓ Les accès aux passages inférieurs empruntent des voies parallèles existantes afin de limiter les impacts environnementaux et sur le foncier agricole ;
- ✓ L'élargissement pour la création des deux créneaux centraux est effectué côté est de la route existante afin de conserver la haie le long de la RD 938T sur le secteur de la forêt Nesdeau ;
- ✓ Pour le rétablissement de Chaix, les deux options ont dans un premier temps été maintenues, dans l'attente d'une analyse plus fine des impacts sur chacune des deux options. Cette analyse a conduit à retenir l'option empruntant pour partie la voie communale existante de Chiron. Son tracé a été adapté afin d'éviter deux alignements d'arbres sur la voie de rétablissement vers Chaix. La voirie a été décalée vers le nord pour préserver les alignements, ils seront localisés entre la voirie et le fossé (voir section C.1.6 Mesures d'évitement et de réduction en faveur du milieu naturel).

B.1.2 Secteur 2 : Entre La Fraignée et le giratoire de Vix

Pour le secteur 2 entre le carrefour avec la RD68 desservant le Nizeau, la Fraignée et le Giratoire de Vix, les deux variantes comprennent une absence d'aménagement entre le giratoire de Vix et la rue du Pré de Guerelle, du fait de contraintes environnementales fortes et de l'impossibilité de créer un créneau de dépassement suffisamment long entre ce giratoire et le carrefour avec la rue du Pré de Guerelle.

B.1.2.1 Bilan de l'analyse multicritères sur le secteur 2

CRITERES	VARIANTE 1	VARIANTE 2
Fonctionnalités, Rétablissements	1 créneau de dépassement supplémentaire mais moins fonctionnelle en termes d'échanges (1 TAG en moins)	1 créneau de dépassement en moins que la variante 1 mais des rétablissements plus fonctionnels.
Agriculture	Allongement de parcours moyen Impact sur le foncier agricole 1,86 ha	Pas d'allongement de parcours Impact sur le foncier agricole 1,33 ha
Acoustique	Ce critère n'est pas discriminant pour les variantes de la deuxième section.	
Bâti, activités économiques	Impact sur l'accès à la rue du Pré de Guerelle.	Accès à la rue du Pré de Guerelle maintenu par un TAG.
Environnement	1000m de haies impactées. Une zone humide impactée critère pédologique plus 2 zones humides impactées critère habitat	225m de haies impactées. Une zone humide impactée critère pédologique
Synthèse générale		

Figure 6 : Tableau de synthèse de l'analyse multicritères réalisée sur le secteur 2 (Source : Concertation, IRIS Conseil)

La variante 2 est plus favorable que la variante 1 en termes de fonctionnalités en raison de l'aménagement d'un TAG tourne-à-gauche supplémentaire. Par ailleurs c'est également la plus favorable au regard des critères agricoles et environnementaux.

B.1.2.2 Variante retenue et adaptations

La variante retenue à l'issue de la concertation est la variante 2, cette dernière ressortant comme la plus favorable au regard de l'analyse multicritères. Sur cette variante, le deuxième créneau de dépassement a été abandonné sur Vix au regard des contraintes environnementales importantes : zones humides, alignements d'arbres et plans d'eaux (voir section C.1.6 Mesures d'évitement et de réduction en faveur du milieu naturel).

B.1.3 Secteur 3 : Entre le giratoire de Vix et Le Thaire

B.1.3.1 Bilan de l'analyse multicritères sur le secteur 3

CRITERES	VARIANTE 1	VARIANTE 2
Fonctionnalités, Rétablissements	Variante 1 plus fonctionnelle – Tourne-à-gauche de la Chaume complet	Suppression de l'accès vers Vix du tourne-à-gauche de la Chaume
Agriculture	Pas d'allongement de parcours Même impact sur le foncier agricole	Allongement de parcours moyen Même impact sur le foncier agricole
Acoustique	Ce critère n'est pas discriminant pour les variantes de la deuxième section.	
Bâti, activités économiques	Légère modification des conditions d'accès aux propriétés	Impact sur l'accès au Sud de Vix et au Six Moulins
Environnement	Plus d'Impact que la variante 2, sur la haie et les fourrées au carrefour de la Chaume, pour permettre un dégagement de visibilité	
Synthèse générale		

Figure 7 : Tableau de synthèse de l'analyse multicritères réalisée sur le secteur 3 (Source : Concertation, IRIS Conseil)

La variante 1 est plus favorable en termes de fonctionnalité en raison de l'aménagement d'un accès supplémentaire sur le tourne-à-gauche à la Chaume, bien que présentant des impacts environnementaux plus important que la variante 2 du fait d'emprises supplémentaire côté est.

B.1.3.2 Variante retenue et adaptations

La variante retenue à l'issue de la concertation est la variante 1 ressortant comme la variante la plus favorable au regard de l'analyse multicritères. La voie de rétablissement raccordée au carrefour de Mont-Nommé est prolongée jusqu'au chemin d'entretien de l'éolienne.

B.1.4 Secteur 4 : Entre Le Thaire et L'Île d'Elle

Sur les variantes de ce secteur, l'aménagement des créneaux de dépassement s'arrêtent à l'est de L'Île-d'Elle pour ne pas impacter les sites Natura 200 à proximité (ZSC « Marais Poitevin » FR5200659).

B.1.4.1 Bilan de l'analyse multicritères sur le secteur 4

CRITERES	VARIANTE 1	VARIANTE 2
Fonctionnalités, Rétablissements	Ce critère n'est pas discriminant pour les variantes de la quatrième section.	
Agriculture	Allongement de parcours moyen	Accès plus fonctionnel de l'exploitant au Sud
Acoustique	Ce critère n'est pas discriminant pour les variantes de la quatrième section.	
Bâti, activités économiques	Ce critère n'est pas discriminant pour les variantes de la quatrième section.	
Environnement	Ce critère n'est pas discriminant pour les variantes de la quatrième section.	
Synthèse générale		

Figure 8 : Tableau de synthèse de l'analyse multicritères réalisée sur le secteur 4 (Source : Concertation, IRIS Conseil)

Les variantes diffèrent uniquement sur le critère agricole. La variante 2 apparaît comme étant plus favorable que la variante 1.

B.1.4.2 Variante retenue et adaptations

La variante retenue présente au final moins de voies de rétablissement que les deux scénarios préalablement envisagés (voir Partie C du DAE - Notice explicative). Ainsi, les impacts sont moindres au point de vue environnemental, essentiellement au niveau des zones humides (voir section C.1.6 Mesures d'évitement et de réduction en faveur du milieu naturel).

B.1.5 La traversée de l'Ile d'Elle

L'aménagement de la traversée de L'Île-d'Elle a été réalisé en concertation avec la commune, plusieurs réunions de travail avec la commune ont été organisées et ont mené à la proposition d'aménagement suivante.

Les arbres situés au sein de la zone d'aménagement de l'Ile-d'Elle et pouvant être impactés par le projet ont été expertisés et ne présentent pas d'enjeux environnementaux particulier (absence de cavités favorables aux chiroptères ou d'insectes saproxylophages à enjeu de conservation).



Figure 9 : Aménagement de la traversée de L'Île-d'Elle

B.2. Conclusions sur le projet retenu au vu du critère environnemental (milieu naturel)

Les variantes retenues dans le cadre du projet permettent d'éviter différents éléments à enjeu au vu du milieu naturel :

- ✓ Principe de base lors de la réflexion liée au projet : élargissement d'un seul côté de la voirie afin de limiter les impacts à un seul côté ;
- ✓ Impact moindre sur les haies et les zones humides ;
- ✓ Evitement de deux alignements d'arbres sur la voie de rétablissement vers Chaix (seulement 4 arbres abattus) ;
- ✓ Abandon de l'aménagement d'un créneau de dépassement sur Vix, permettant notamment d'éviter l'impact sur les alignements d'arbres et les plans d'eaux ;
- ✓ Sur le secteur entre Le Thaire et L'Île d'Elle, l'aménagement des créneaux de dépassement s'arrêtent à l'est de L'Île-d'Elle pour ne pas impacter les sites Natura 2000 à proximité (ZSC « Marais Poitevin » FR5200659).

C. INCIDENCES ET MESURES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

C.1. Incidences et mesures sur le milieu naturel

C.1.1 Méthodologie d'analyse des impacts et de définition des mesures

L'identification et l'évaluation des impacts de l'aménagement sont fondées sur les impacts constatés de certains aménagements de mêmes types déjà réalisés et l'expérience du bureau d'études.

Il n'existe pas de méthode d'évaluation standardisées ou réglementées concernant l'analyse du milieu naturel. Au cours de cette phase, les effets prévisibles des travaux envisagés sont définis et ajustés en fonction des enjeux identifiés lors de l'état initial. L'évaluation de ces effets conduit à une réflexion sur les mesures nécessaires à la réduction des impacts du projet n'ayant pu être évités, et le cas échéant, en cas d'incidences résiduelles, à la définition de mesures compensatoires.

Les phases travaux et post-travaux sont étudiées séparément :

- ✓ En phase travaux, les incidences suivantes peuvent être attendues : destruction d'habitat remarquable et d'habitat d'espèce, destruction de spécimens de la faune et de la flore, …
- ✓ En phase d'exploitation, ce type de projet possède peu d'effet sur la faune et la flore.

L'appréciation des niveaux d'impacts prévisibles sur le milieu naturel s'effectue à partir :

- ✓ Du niveau d'enjeu de la thématique environnementale impactée ;
- ✓ La sensibilité de la sensibilité vis-à-vis du type d'aménagement ;
- ✓ La durée de l'impact : temporaire ou permanent ;
- ✓ La nature de l'impact : destruction directe, fragmentation de l'habitat, … ;
- ✓ L'importance de l'impact sur la population concernée, locale, régionale et nationale.

L'analyse de ces paramètres conduit à évaluer le niveau d'impact selon la grille suivante :

Niveau d'impact	Critères d'évaluation
Très fort	Incidence entrainant une atteinte très importante à une composante d'enjeu écologique moyen à très fort, susceptible de remettre en cause son état de conservation à l'échelle du site étudié en raison de changement significatif sur la population locale.
Fort	Incidence entrainant une atteinte importante à une composante d'enjeu écologique moyen à très fort, susceptible de remettre en cause son état de conservation à l'échelle du site étudié en raison de changement significatif sur la population locale.
Moyen	Incidence entrainant une atteinte peu importante à une composante du milieu naturel d'enjeu écologique très faible à fort, ne remettant pas en cause son état de conservation à l'échelle du site étudié mais susceptible de provoquer un changement limité sur la population locale (distribution, abondance).
Faible	Incidence entrainant une atteinte marginale à une composante d'enjeu écologique très faible à moyen, ne remettant pas en cause son état de conservation à l'échelle du site étudié.
Très faible	
Négligeable	Incidence entrainant une atteinte (surface, nombre d'individus, fonctionnalité écologique) très marginale à une composante du milieu naturel.
Positif	Incidence entrainant une amélioration pour la composante du milieu naturel considérée.

Les mesures sont définies selon le principe de la séquence ERC « Eviter – Réduire – Compenser » :

- ✓ En premier lieu, l'évitement des impacts négatifs du projet est recherché ;
- ✓ Si les impacts n'ont pu être totalement supprimés, des mesures visant à les réduire sont prises ;
- ✓ Les impacts résiduels, qui correspondent aux impacts négatifs persistants après la mise œuvre des mesures d'évitement et de réduction, sont analysés ;
- ✓ Si les impacts n'ont pu être suffisamment évités ou réduits, c'est-à-dire que des impacts résiduels de niveau « Modéré », « Fort » ou « Très fort » considérés dans cette étude comme « significatifs » au sens de l'article R122-5 alinéa 8° du Code de l'environnement subsistent, la démarche de compensation s'applique ;
- ✓ Dans le cas où des impacts résiduels non significatifs, c'est-à-dire de niveau « nul », « négligeable » ou « faible », subsistent, aucune mesure compensatoire n'est prise dans la mesure où ceux-ci sont jugés comme n'étant pas de nature à influer significativement sur les cycles biologiques des espèces considérées ainsi que sur le maintien dans un bon état de conservation de leurs populations locales.

C.1.2 Définition des impacts génériques du projet

Les impacts envisagés d'un projet routier sur le milieu naturel peuvent être distingués et répartis entre les impacts en phase travaux et ceux en phase d'exploitation. Un certain nombre d'habitats et d'espèces pourront être détruits ou perturbés par l'aménagement du projet et son utilisation.

Les tableaux suivants présentent une synthèse des impacts potentiels attendus durant la phase travaux et durant la phase d'exploitation. Ces impacts sont détaillés ensuite pour chaque groupe biologique dans les paragraphes suivants.

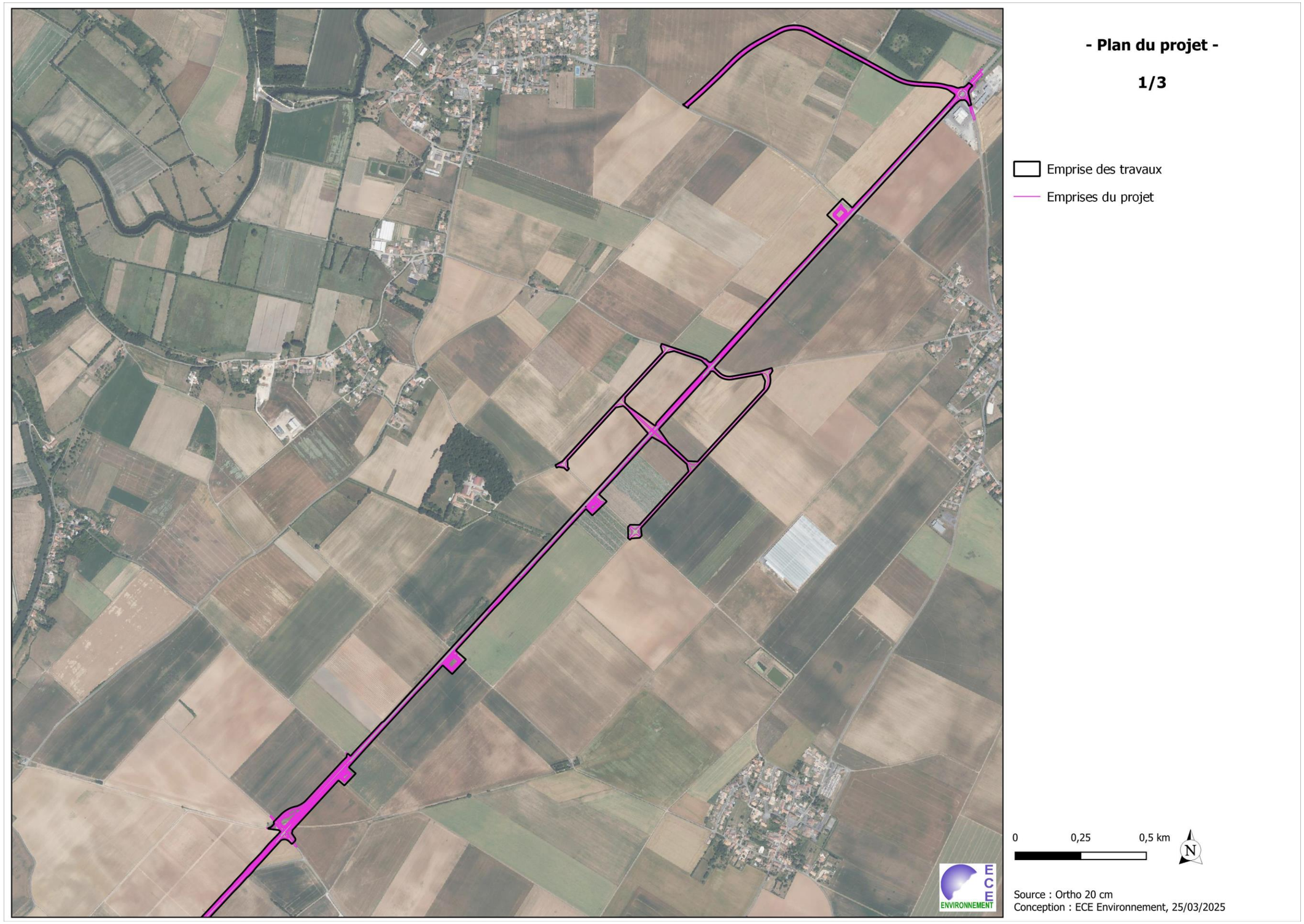
Tableau 49 : Effets du projet attendus en phase travaux sur le milieu naturel

Impact	Description	Type et durée
Destruction d'habitat et d'habitat d'espèce	La destruction d'habitats, d'habitats d'espèces et de zones humides concerne les emprises du projet et les emprises provisoires du chantier (piste d'accès, zones de stockage, installation des bases de vie, …). Le niveau d'impact est en lien avec le statut patrimonial et réglementaire de l'espèce ou du groupe d'espèces considéré mais également avec la disponibilité à l'échelle locale de l'habitat impacté. Les secteurs non concernés par les aménagements permanents vont subir des incidences temporaires, comme le tassement du sol, liées aux activités du chantier : circulations des engins et du personnel, base vie, stockage de matériaux, …	Permanent (emprise projet) Temporaire (emprise chantier) Direct
Destruction des zones humides		
Destruction d'individus	La phase travaux engendre un risque de mortalité des individus situés dans la zone du chantier liée aux différentes opérations (défrichement, débroussaillage, terrassements, …) et à la circulation des engins. Toutes les espèces peuvent être concernées par ce risque lors de la destruction de leur habitat. Certaines périodes apparaissent plus sensibles que d'autres : la période de reproduction avec les larves, œufs et jeunes très vulnérables, la période d'hivernage avec des individus en léthargie qui se déplacent peu, voire pas, …	Temporaire Direct
Dérangements des individus (bruits, vibrations, présence humaine, …)	Les individus fréquentant habituellement le site et ses abords seront perturbés par les activités du chantier (présence humaine, bruits, vibrations, …). Les groupes les plus sensibles à ces dérangements sont les mammifères et les oiseaux (rapaces, limicoles, grands échassiers, anatidés particulièrement). Les périodes les plus sensibles correspondent à la période de reproduction et d'élevage des	Temporaire Direct

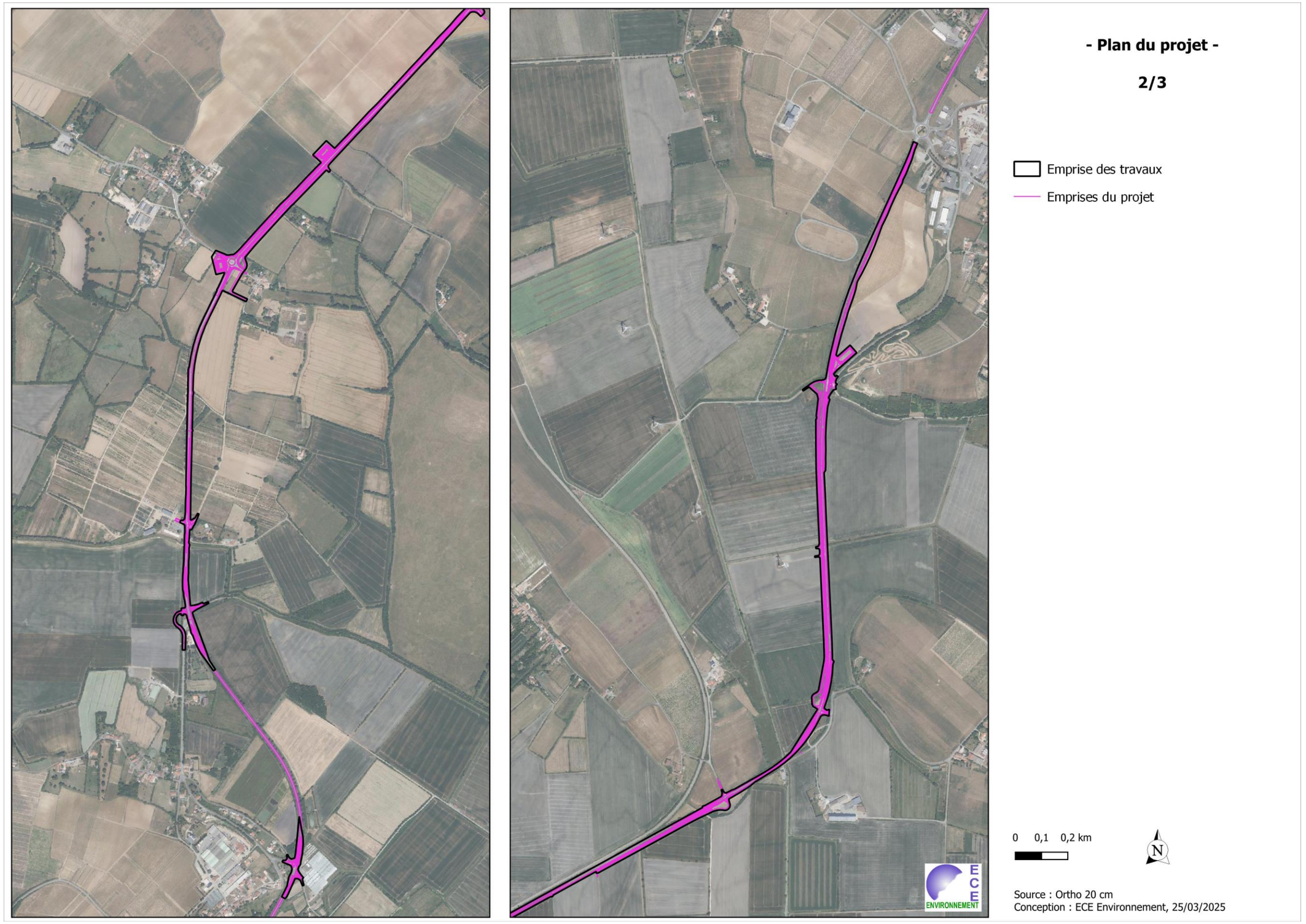
Impact	Description	Type et durée
	jeunes : échec de la reproduction, absence de reproduction, abandon de nichée, modification comportementale induisant un risque accru de prédation, …	
Rupture de continuité écologique	La continuité écologique désigne la connexion fonctionnelle et effective nécessaire au fonctionnement, à la stabilité et à la résilience des écosystèmes sur le long terme. Lors de la phase travaux, certains grands axes de déplacement pour la faune pourraient être remis en cause (traversée d'un cours d'eau, trouée dans une haie…).	Temporaire/ Permanent, Direct
Propagation et développement d'espèce végétale exotique envahissante	En raison de leur caractère pionnier, les espèces végétales envahissantes sont susceptibles de coloniser les terrains mis à nu et ainsi perturber l'équilibre des communautés végétales locales avec des répercussions éventuelles sur la faune (diminution des ressources trophiques, perte d'habitat).	Permanent Direct
Altération des milieux (pollution accidentelle, mise en suspension de particules fines)	La réalisation de travaux de construction peut induire une pollution aérienne en lien avec l'émission de poussière provoquée par la circulation des véhicules pendant le chantier. Les aménagements peuvent également générer des pollutions du sol et des eaux : rejets accidentels de produits bitumeux, d'huiles, d'hydrocarbures par les engins de travaux et les aires de stockage, pollutions organiques liées aux installations de chantier, apports de déchets divers au milieu, apports de sédiments aux cours d'eau, de matière en suspension (MES)… Ce risque concerne en premier lieu les habitats aquatiques et associés ainsi que les espèces qui les fréquentent.	Temporaire/ Permanent Direct

Tableau 50 : Effets du projet attendus en phase exploitation sur le milieu naturel

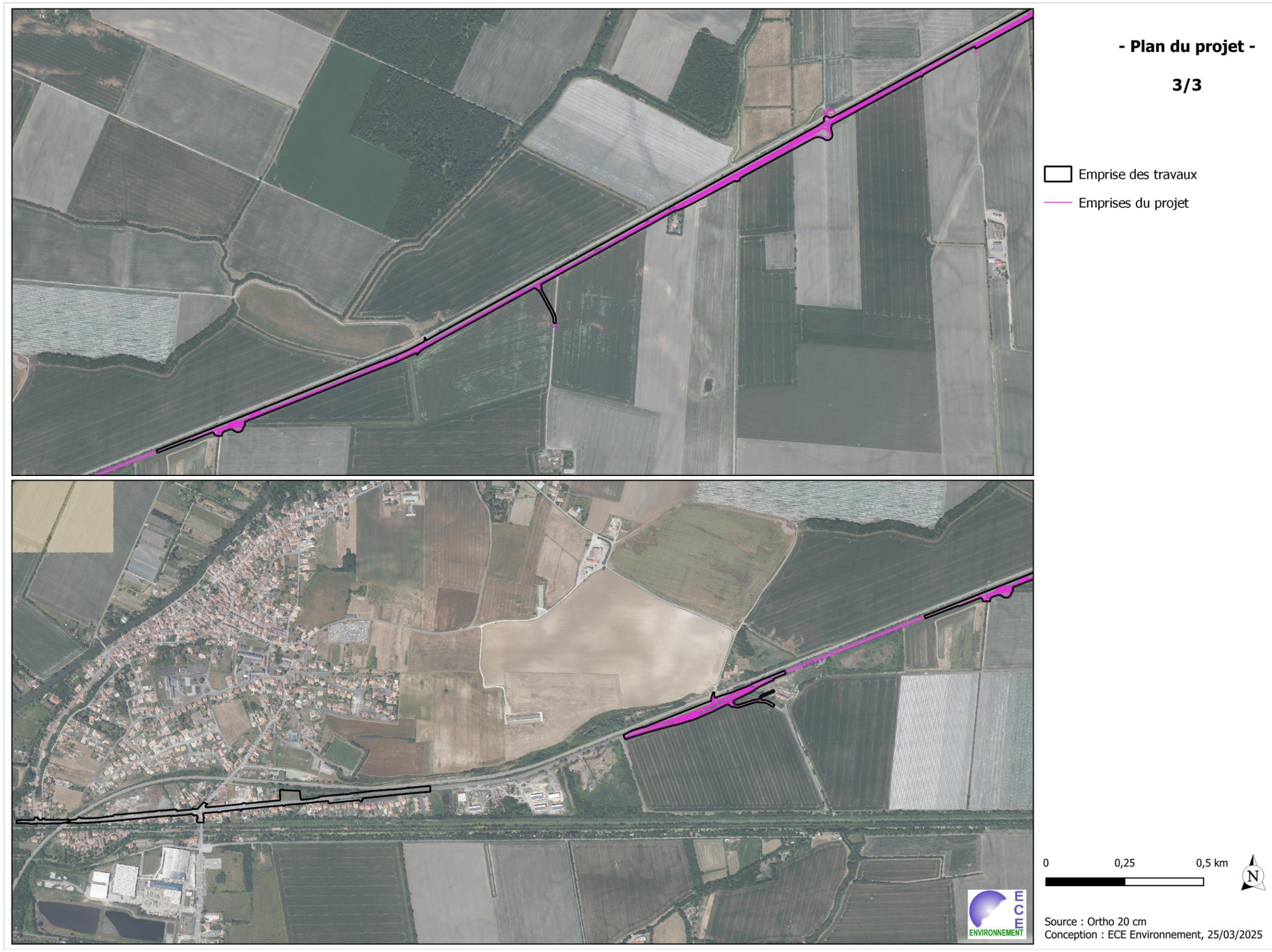
Nature de l'impact	Description	Type et durée
Mortalité par collision	La circulation routière peut être à l'origine de la mortalité des individus tentant de traverser la voie. Ce risque concerne l'ensemble de la faune mais parmi les groupes d'espèces comportant des espèces patrimoniales sur le secteur d'étude, on peut citer plus particulièrement les mammifères terrestres et semi-aquatiques, l'avifaune, les chauves-souris et les amphibiens.	Permanent, Direct
Rupture de continuités écologiques	La construction d'un aménagement routier provoque une rupture de connectivité entre les milieux localisés de part et d'autre de l'infrastructure : rupture d'une haie, d'un ruisseau, … Cette rupture de connexion peut engendrer la coupure de voies de déplacements et de migration (hivernage, reproduction, alimentation, …), et une possible segmentation/ fragmentation de territoire pour certaines espèces.	Permanent, Direct/Indirect
Dérangements des espèces	Les perturbations engendrées par la circulation routière peuvent être à l'origine d'une désertion des abords de la voie pour les espèces les plus sensibles de la faune.	Permanent, Direct



Carte 74 : Plan du projet – 1/3



Carte 75 : Plan du projet – 2/3



Carte 76 : Plan du projet – 3/3

C.1.3 Incidences brutes en phase travaux

C.1.3.1 Incidences brutes sur les habitats et la flore en phase travaux

C.1.3.1.1 Destruction d'habitats

Le tableau ci-dessous présente les habitats concernés par les emprises du projet (Carte 77 à Carte 83).

Concernant les habitats d'intérêt communautaire, la Prairie mésophile de fauche est en partie impactée par le projet (0,35 ha soit 5,1 %) alors que la Saulaie marécageuse à Saule blanc est entièrement évitée.

Tableau 51 : Habitats concernés par les emprises du projet

Habitat	Enjeu phytoécologique	EUNIS	Quantité impactée	Quantités zone d'étude	Part impactée
Milieux herbacés humides					
Roselières à Roseau commun	Faible	D5.11	0,006 ha	0,15 ha	4 %
Milieux herbacées					
Prairies temporaires	Très faible	E2	0,03 ha	11,63 ha	0,3 %
Végétations des prairies de fauche	Très faible	E2	0,39 ha	7,1 ha	5,5 %
Prairies de fauche	Faible	E2.2	0,23 ha	82,47 ha	0,3 %
Prairies mésophiles de fauches	Moyen	E2.21	0,35 ha	6,9 ha	5,1 %
Friches rudérales	Faible à Fort	E5.13	0,26 ha	8,7 ha	3 %
Milieux arbustifs					
Fourrés arbustifs	Faible à Fort	F3.11	0,03 ha	5,2 ha	0,7 %
Ronciers	Faible	F3.131	0,14 ha	1,2 ha	11,9 %
Haies arbustives basses	Faible	FA	690 ml	6862 ml	10,1 %
Haies arbustives hautes	Faible	FA	276 ml	8202 ml	3,4 %
Haies relictuelles	Très faible	FA	245 ml	2289 ml	10,7 %
Milieux arborées					
Haies multistrates	Faible	FA.3	424 ml	20376 ml	2,1 %
Fourrés arborés	Faible	F3.1	0,13 ha	2,6 ha	4,9 %
Boisements de feuillus	Faible	G1	0,01 ha	2,9 ha	0,4 %
Aulnaies non riveraines	Faible	G1.B	0,15 ha	0,3 ha	50 %
Plantations d'arbres feuillus	Faible	G1.C	0,20 ha	16,5 ha	1,2 %
Alignements d'arbres	Très faible	G5.1	406 ml	5493 ml	7,4 %
Milieux agricoles					
Chemins agricoles	Très faible	E2.2	1,23 ha	3,39 ha	36,3 %
Vignes abandonnées	Très faible	FB.4	0,60 ha	5,3 ha	11,3 %
Vignes	Faible	FB.41	0,21 ha	19,6 ha	1 %
Cultures maraîchères	Très faible	I1.2	0,02 ha	1,4 ha	1,3 %
Cultures	Très faible	I1.3	18,78 ha	559,6 ha	3,4 %
Friches post-culturales	Faible	I1.5	0,33 ha	2,9 ha	11,3 %
Milieux urbanisés					
Bermes routières	Très faible à Fort	E2.2	1 ha	3,3 ha	30 %
Haies paysagère	Très faible	FA.1	46 ml	2858 ml	1,6 %
Jardins	Très faible	X25	0,003 ha	12,83 ha	0,02 %

C.1.3.1.2 Analyse des boisements impactés au regard de la réglementation sur le défrichement

- **Rappel du contexte règlementaire**

La notion de défrichement est définie comme suit par le Code forestier (nouveau) dans son article L341-1 :

« *Est un défrichement toute opération volontaire ayant pour effet de détruire l'état boisé d'un terrain et de mettre fin à sa destination forestière.*

Est également un défrichement toute opération volontaire entraînant indirectement et à terme les mêmes conséquences, sauf si elle est entreprise en application d'une servitude d'utilité publique.

La destruction accidentelle ou volontaire du boisement ne fait pas disparaître la destination forestière du terrain, qui reste soumis aux dispositions du présent titre. »

En raison de la grande diversité locale des formations ligneuses, le code forestier ne définit pas les notions de bois, forêt ou état boisé. La caractérisation de l'état boisé et de la destination forestière d'un terrain résulte d'une constatation et d'une appréciation de fait et non de droit, laissée à l'administration en charge des forêts sous le contrôle du juge. L'interprétation de ces notions se fait donc au cas par cas sur la base d'éléments matériels et factuels. A ce titre, les références portées sur la matrice cadastrale ne peuvent absolument pas à elles seules servir de référence pour caractériser un terrain boisé ou non.

Selon la Notice d'information à l'attention des demandeurs d'autorisation de défrichement (Cerfa n°51240#09), l'état boisé d'un terrain pourrait se définir, notamment, comme le caractère d'un sol occupé par des arbres et arbustes d'essences forestières, à condition que leur couvert (projection verticale des houppiers* sur le sol) occupe au moins 10% de la surface considérée. Lorsque la végétation forestière est constituée de jeunes plants ou de semis naturels, l'état boisé est caractérisé par la présence d'au moins 500 jeunes arbres bien répartis à l'hectare. Ainsi, les sites momentanément déboisés ou en régénération sont classés comme forêt même si leur couvert est inférieur à 10% au moment du constat.

Le schéma suivant restitue les critères de définition de l'état boisé d'un terrain :

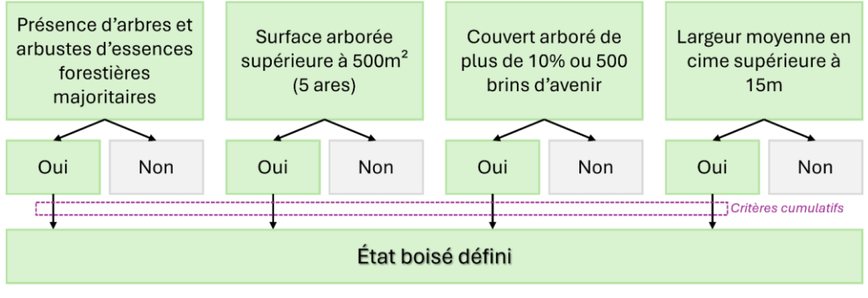


Figure 10 : Clé de caractérisation de l'état boisé d'un terrain (source : ECE Environnement d'après la Notice d'information à l'attention des demandeurs d'autorisation de défrichement - Cerfa n°51240#09)

Tout défrichement, sauf exceptions, est soumis à autorisation préfectorale préalable, aux termes des articles du nouveau Code forestier.

Toutefois les opérations suivantes ne sont pas considérées comme un défrichement selon le L.341-2 du code forestier :

- ✓ La remise en valeur d'anciens terrains de culture envahie par une végétation spontanée ;
- ✓ Les opérations portant sur des arbres fruitiers ;
- ✓ Les opérations portant sur les taillis à courte rotation, normalement entretenus et exploités, implantés sur d'anciens sols agricoles depuis moins de 30 ans ;
- ✓ Un déboisement ayant pour but de créer à l'intérieur des bois et forêts les équipements indispensables à leur mise en valeur et à leur protection ou de préserver ou restaurer des milieux naturels.

Sont exemptés d'autorisation préalable, au titre de l'article L342-1 du nouveau Code forestier, les défrichements effectués :

- ✓ Dans les bois et forêts de superficie inférieure à un seuil départemental* compris entre 0,5 et 4ha ;
- ✓ Dans les parcs ou jardins clos et attenants à une habitation principale, lorsque l'étendue close est inférieure à 10 hectares (ce seuil est réduit si cela concerne une opération d'aménagement ou de construction soumise à autorisation) ;
- ✓ Dans des zones définies dans lesquelles la reconstitution des boisements après coupe rase est interdite ou réglementée, ou ayant pour but une mise en valeur agricole et pastorale de bois situés dans une zone agricole définie (code rural et de la pêche maritime) ;
- ✓ Dans les jeunes bois de moins de 30 ans, sauf ceux conservés à titre de réserves boisées, plantés à titre de compensation ou exécutés dans le cadre de la restauration des terrains en montagne ou de la protection des dunes ;
- ✓ Dans les boisements spontanés de première génération sans aucune intervention humaine et âgés de moins de quarante ans en zone de montagne (sauf ceux conservés à titre de réserve boisée) ;
- ✓ Dans les zones délimitées et spécifiquement définies comme devant être défrichées pour la réalisation d'aménagements par un plan de prévention des risques naturels prévisibles.

Ces exemptions ne sont pas applicables aux collectivités territoriales et autres personnes morales définies au 2° du I de l'article L. 211-1 du code forestier.

** En Vendée, le seuil de défrichement est fixé à 4 hectares, à l'exception des communes mentionnées dans l'arrêté du 31 mars 2004, pour lesquelles le seuil est abaissé à 1 hectare. Les communes concernées par le projet ne figurent pas parmi celles citées dans cet arrêté.*

- **Définition de l'état boisé des terrains impactés et de la nécessité de solliciter une demande d'autorisation de défrichement**

Le tableau suivant présente les milieux boisés impactés par le projet.

Tableau 52 : Définition de l'état boisé des terrains impactés et de la nécessité de solliciter une demande d'autorisation de défrichement

Habitat	EUNIS	Localisation	Quantité impactée	Définition de l'état boisé					Age > 30 ans	Autorisation de défrichement
				Essences majoritairement forestières	Formation >500 m²	Largeur moyenne > 15 m	Couvert arboré > 10%	Conclusion état boisé		
Boisements de feuillus	G1	Pépinière de l'Atlantique – le Bot de Velluire	0,01 ha	oui	oui	oui	oui	oui	non	non
Aulnaies non riveraines	G1.B	Nord de la Chaignée	0,06 ha	oui	oui	oui	oui	oui	non	non
Aulnaies non riveraines	G1.B	Sud de Faussebrie	0,09 ha	oui	oui	non	oui	non	-	non
Plantations d'arbres feuillus	G1.C	Pépinière de l'Atlantique – le Bot de Velluire	0,20 ha	oui	oui	oui	oui	oui	non	non

Les habitats correspondant à un état boisé ont un âge inférieur à moins de 30 ans et sont donc exemptés d'autorisation de défrichement.

C.1.3.1.3 Altération des milieux par pollution accidentelle

En l'absence de mesures adaptées, le chantier pourra être à l'origine de pollution accidentelle liée à des fuites d'huiles et d'hydrocarbures, et de mise en suspension de particules fines (émission de poussières) pouvant conduire à l'altération des milieux aquatiques. Cependant, ce risque reste un événement de très faible occurrence et concerne des quantités particulièrement faibles et rapidement confinées et traitées.

Également, le chantier pourra être à l'origine de pollution et de destruction des habitats d'espèces protégées, notamment ceux où sont présents l'Odontite de Jaubert et l'Orchis homme-pendu au regard de la proximité des stations (Carte 84), cet impact potentiel peut s'avérer significatif.

C.1.3.1.4 Destruction d'espèces protégées

Parmi les trois espèces patrimoniales observées sur la zone d'étude, l'Odontite de Jaubert (*Odontites jaubertianus var. jaubertianus*) et l'Ophrys de la Passion (*Ophrys passionis*) ne sont pas impactées par le projet.

Une station d'Orchis homme-pendu (*Orchis anthropophora*), espèce protégée et quasi-menacée en Pays de la Loire, sur les trois stations identifiées est impactée par le projet. Le futur créneau de dépassement au sud du rond-point de Vix possède une emprise sur environ 84 pieds et environ 1 300 m² d'habitats correspondant au talus calcaire de l'actuelle RD. Cela représente une densité d'environ 0,07 pieds/m² (Carte 84).

- **Focus sur l'Orchis homme-pendu**

Ecologie générale : L'Orchis homme-pendu est caractéristique des pelouses sur sols calcaires mésoxérophiles à xérophiles (biotope primaire), les garrigues, les lisières forestières ou parfois les bois clairs sur calcaire. L'espèce est également susceptible de se trouver sur les bermes routières sèche où le sol est peu profond (milieu secondaire). Toutefois, l'Orchis homme-pendu est une espèce allogame (réseau d'interaction abiotique de symbiose/pollinisation avec des champignons spécifiques permettant à la graine, dépourvues de réserves, de germer et croître avant la prise de relai par photosynthèse, pollinisateurs spécifiques…) et donc fondamentalement lié à son écosystème.

Enjeu local de l'espèce : Globalement méditerranéo-atlantique, elle est présente dans une grande partie de l'Europe, du Portugal à la Suisse et du sud de l'Angleterre jusqu'en Grèce. Elle est fréquente aussi au Maghreb, au Proche-Orient (Liban, Syrie) et en Asie Mineure. Concernant la France, elle est pratiquement présente sur tout le territoire, à l'exception notable du Limousin et de la Bretagne, où les sols cristallins acides sont particulièrement défavorables à l'espèce. Malgré tout, l'espèce est en régression localement dans le centre et le nord-ouest du pays. Ses principales menaces en région Pays de la Loire restent la destruction et l'aménagement de ses habitats ainsi que la fermeture des milieux suite à l'arrêt des pratiques agricoles traditionnelles (pâturage et fauches extensifs des pelouses calcicoles). Il s'agit donc bel et bien d'une espèce à fort enjeu de conservation sur l'ensemble de la région.

L'impact du projet sur l'Orchis homme-pendu est jugé fort.

C.1.3.1.5 Propagation et développement d'Espèces végétales Exotiques Envahissantes (EEE)

Six espèces exotiques envahissantes ont été repérées au sein de la zone d'étude. Il s'agit du Colza, du Brome faux Uniola, de la Jussie rampante, du Robinier faux-acacia, du Séneçon sud-africain et de la Sporobole fertile.

En raison de leur caractère pionnier, les espèces végétales envahissantes sont susceptibles de coloniser les terrains mis à nu et ainsi perturber l'équilibre des communautés végétales locales. Cet impact est particulièrement lié aux phases de terrassements et de remaniement des sols. L'implantation des espèces citées dans la bibliographie à l'échelle communale (Erable négundo, l'Azolle fausse-fougère, la Lentille d'eau minuscule, le Laurier sauce, le Robinier faux acacia, l'Erable sycomore, l'Elodée dense, L'Ailantes glanduleux, le Bident feuillé,

le Colza, la Vergerette de Sumatra et du Canada, le Jussie rampante, la Paspale à deux épis, le Sporobole fertile, le Brome faux Uniola, le Chèvrefeuille du Japon, la Crépide sacrée) et le transport accidentel par les engins devra particulièrement être surveillée au cours du chantier.

Quatre des dix stations d'espèces exotiques envahissantes présentes sur l'aire d'étude seront impactées par les travaux (Carte 85). Elles sont localisées au Nord du lieu-dit « le Bot de Velluire » le long de la RD938T pour la station de Robinier faux-acacia, sur le lieu-dit « le Bot de Velluire » et au Sud, le long de la RD pour la station de Sporobole fertile, à l'Ouest du terrain de motocross au Sud de Vix et à l'Ouest du lieu-dit « la Petite Soulisse » le long de la RD pour la station de Colza.

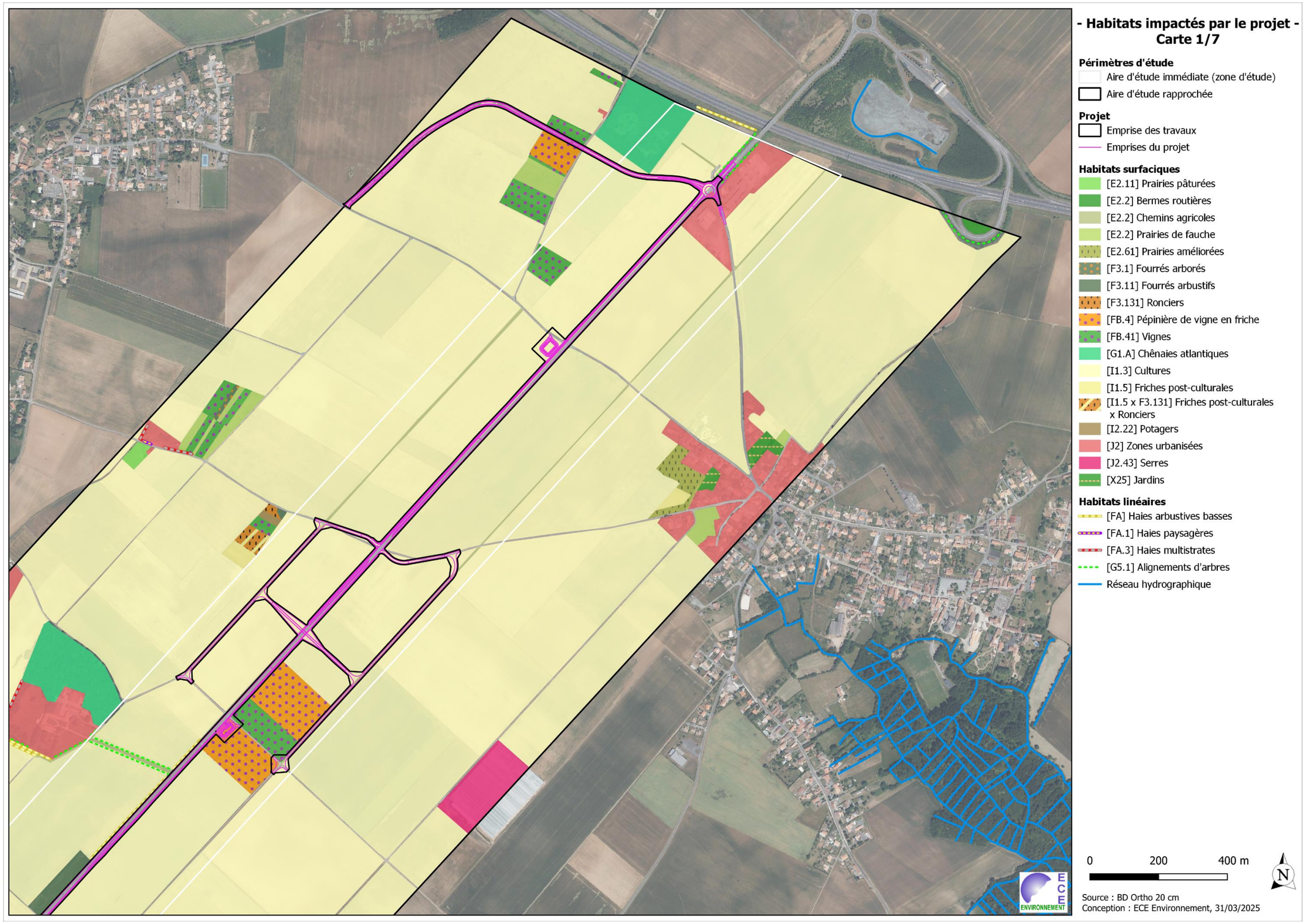
En cas d'observation de nouvelles espèces exotiques envahissantes sur les zones des travaux ou en cas de propagation des espèces déjà présentes sur l'aire d'étude, des mesures spécifiques d'élimination devront également être prises afin d'éviter leur expansion.

C.1.3.1.6 Synthèse des incidences brutes sur les habitats et la flore

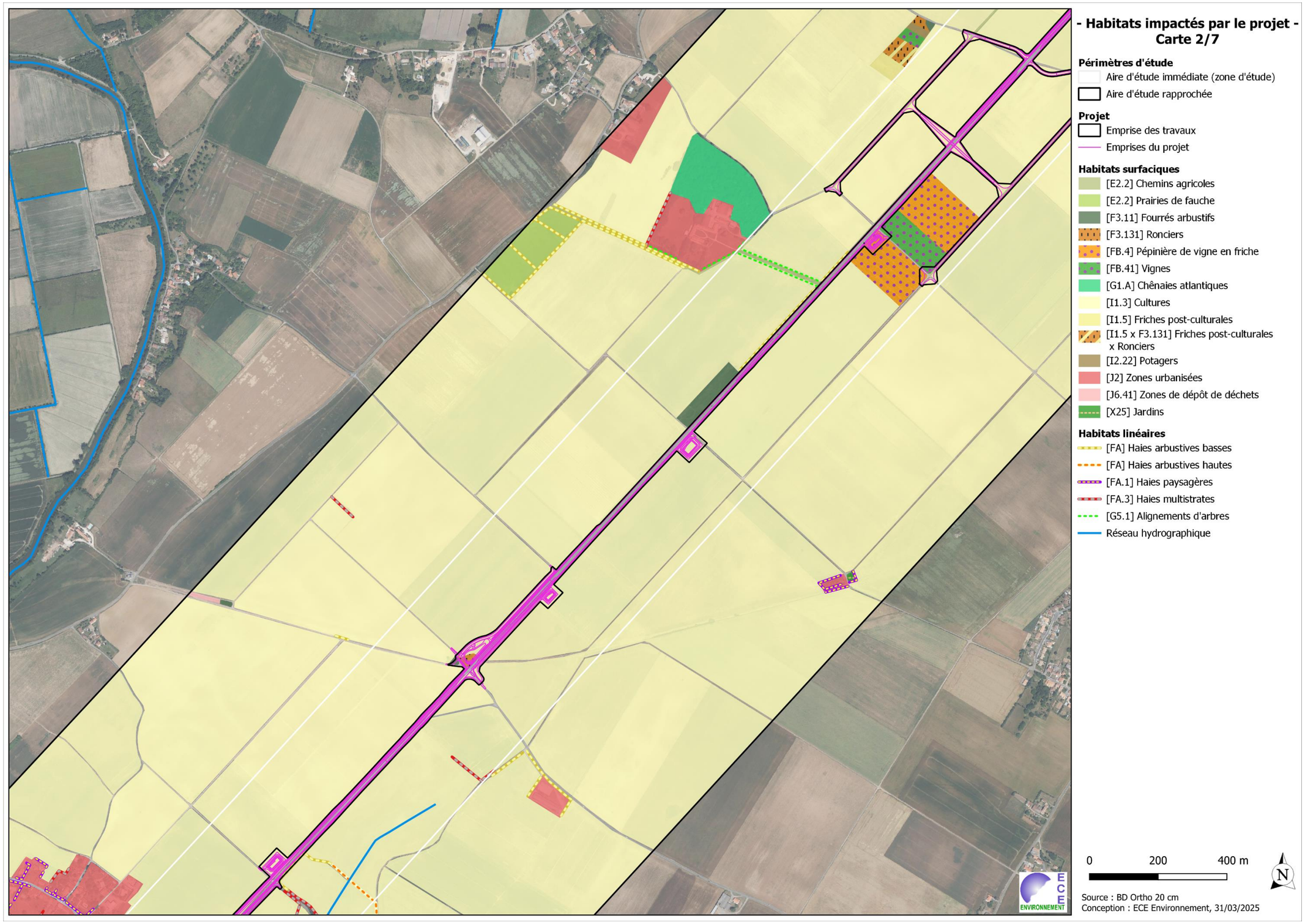
Le tableau suivant présente la synthèse des impacts bruts de la phase travaux sur les habitats et la flore.

Tableau 53 : Synthèse des incidences brutes de la phase travaux sur les habitats et la flore.

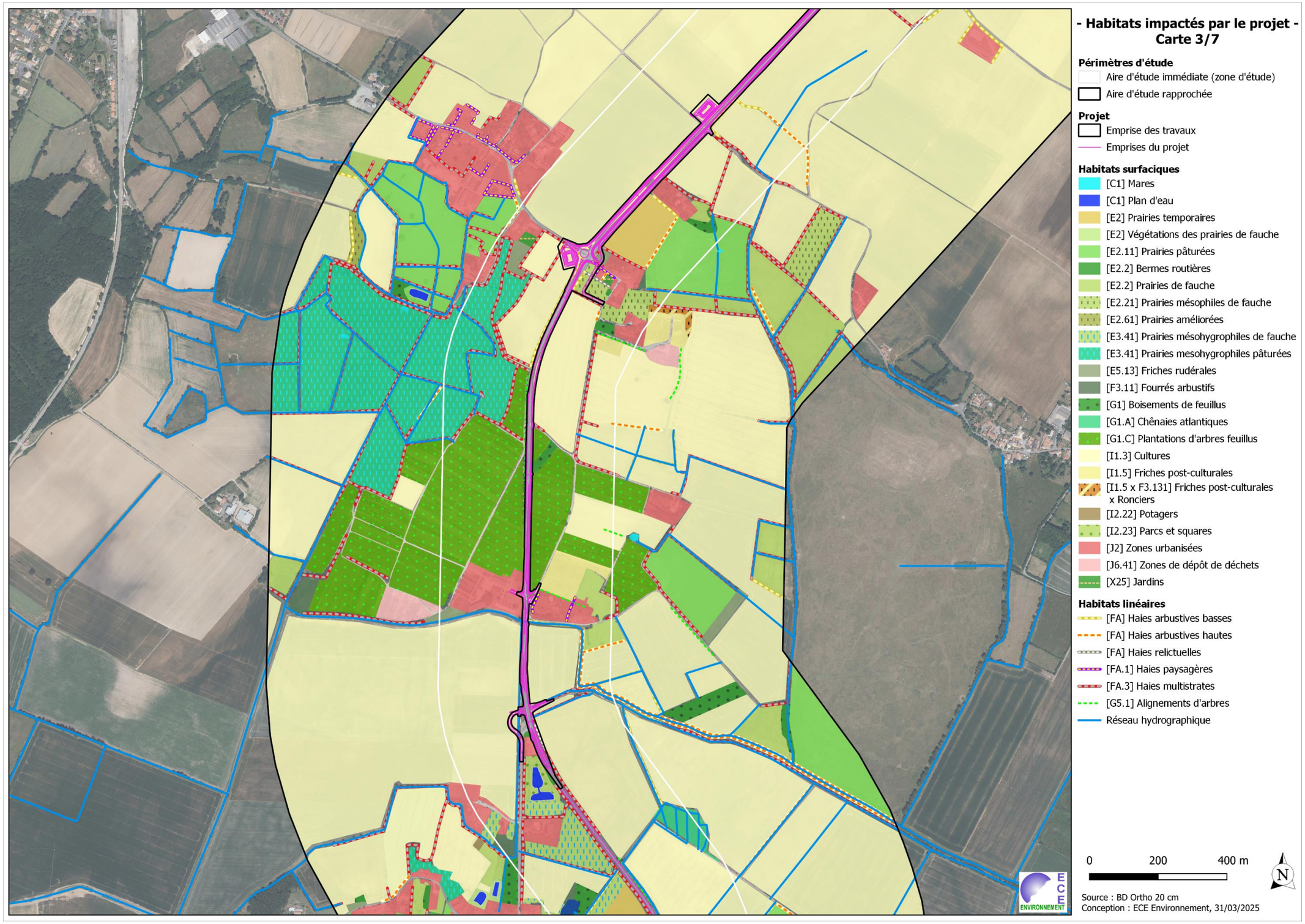
Objet	Enjeu local	Nature de l'impact	Phase	Impact brut
Habitats	Très faible à Fort	Destruction d'habitats	Travaux	Faible
		Altération des milieux		Faible
Flore	Très faible à Fort	Destruction d'espèce patrimoniale (84 pieds d'Orchis homme-pendu, espèce protégée)		Fort
Espèces exotiques envahissantes	-	Propagation et développement d'espèces végétales exotiques envahissantes		Moyen



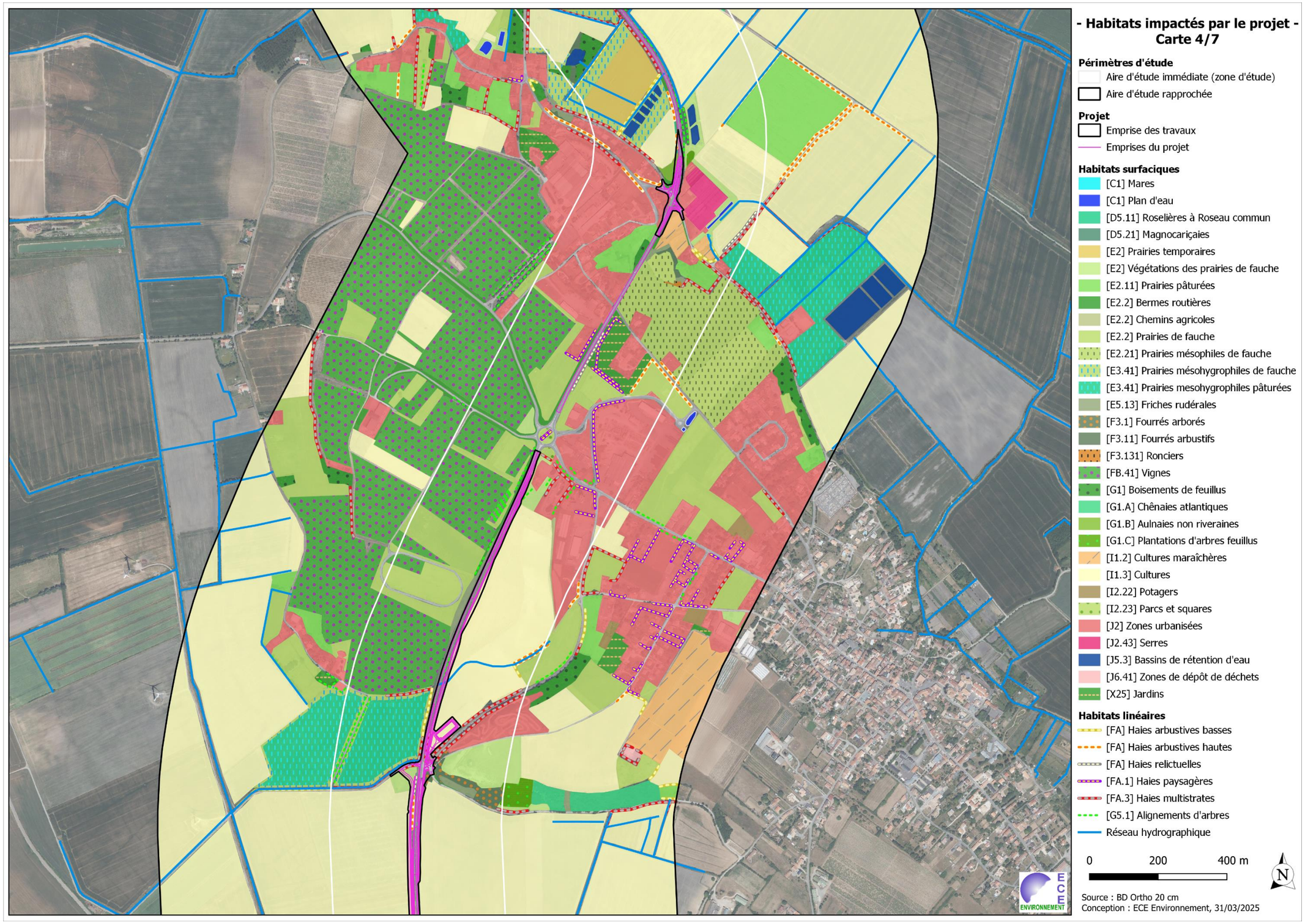
Carte 77 : Habitats impactés par le projet (1/7)



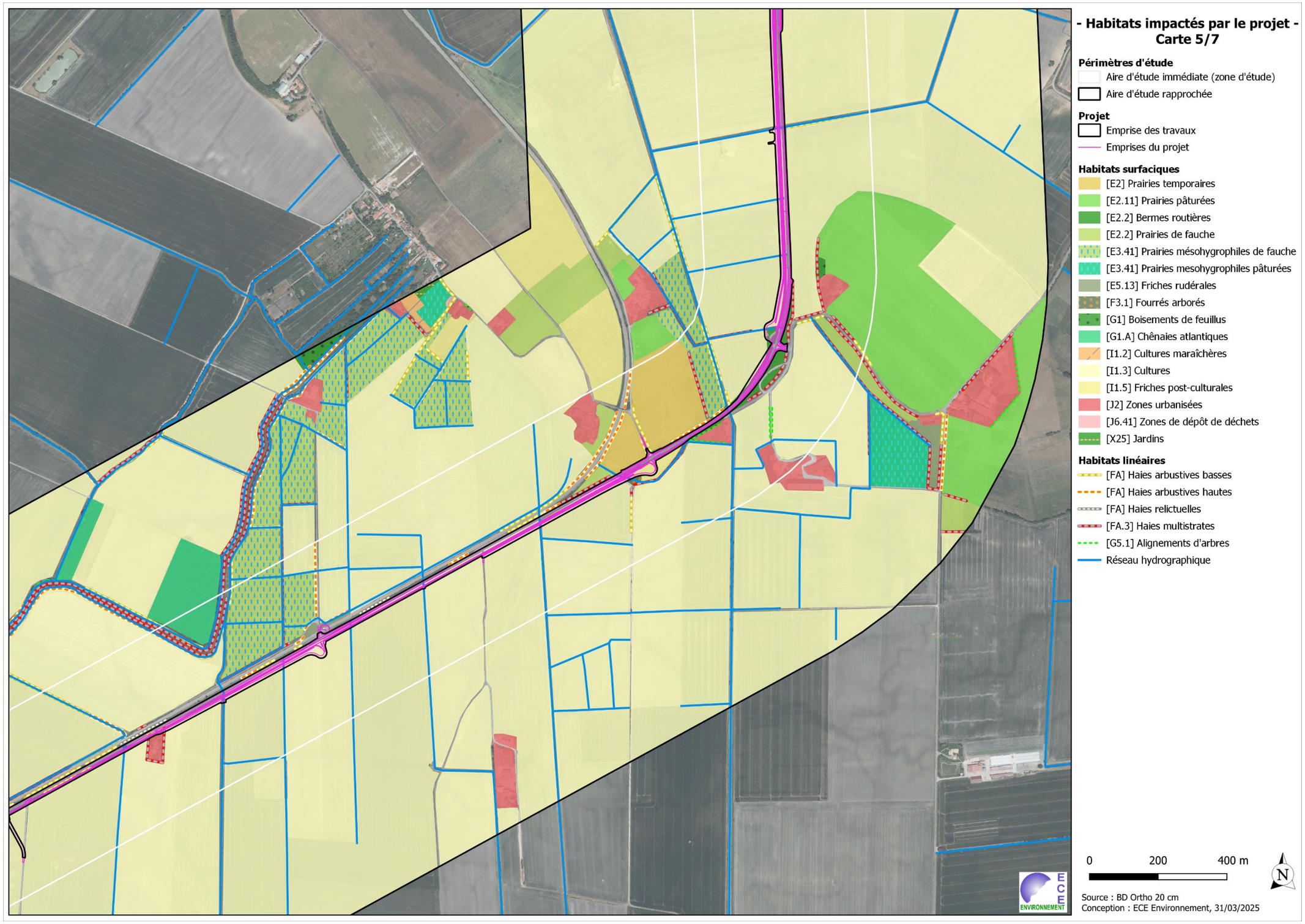
Carte 78 : Habitats impactés par le projet (2/7)



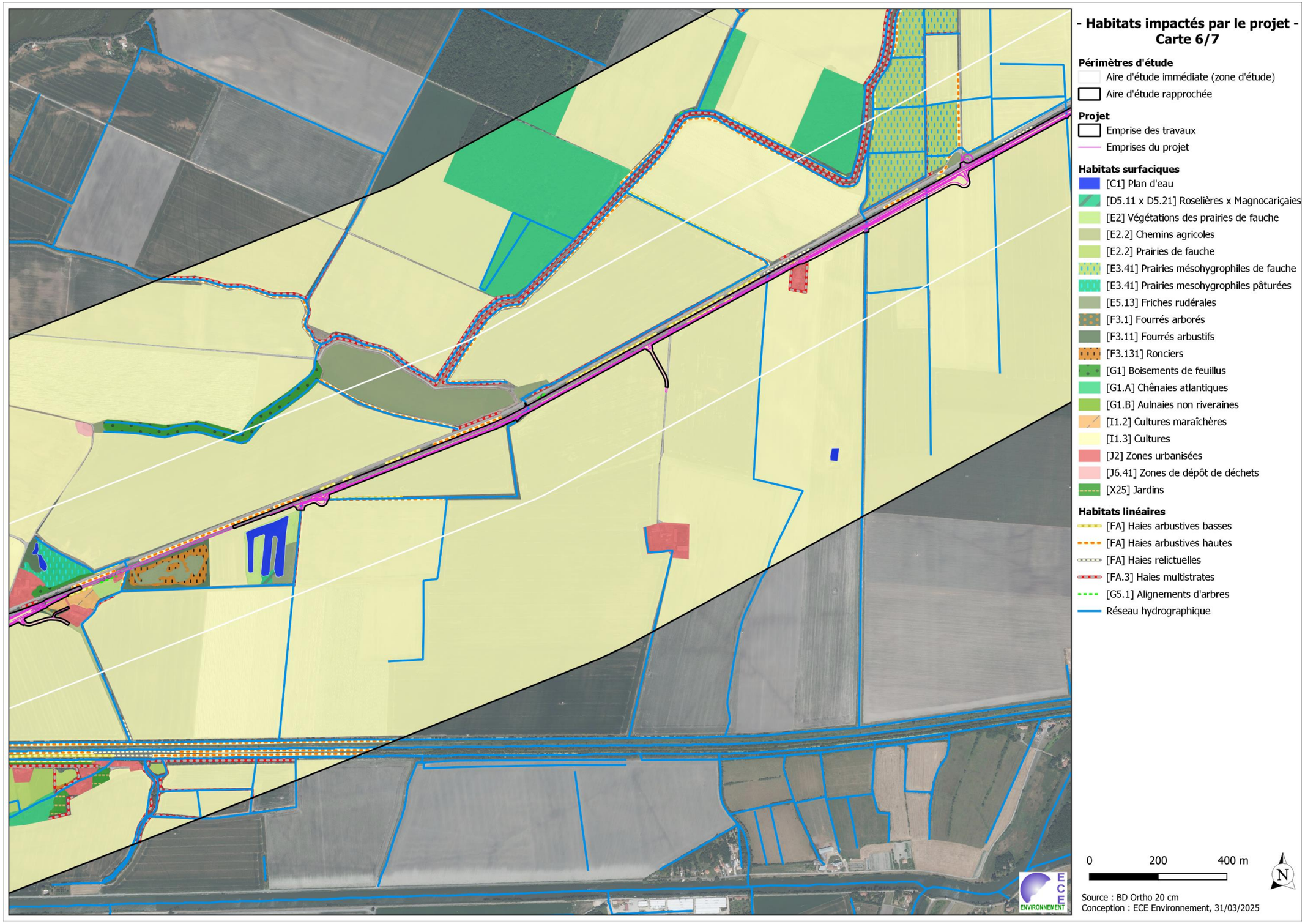
Carte 79 : Habitats impactés par le projet (3/7)



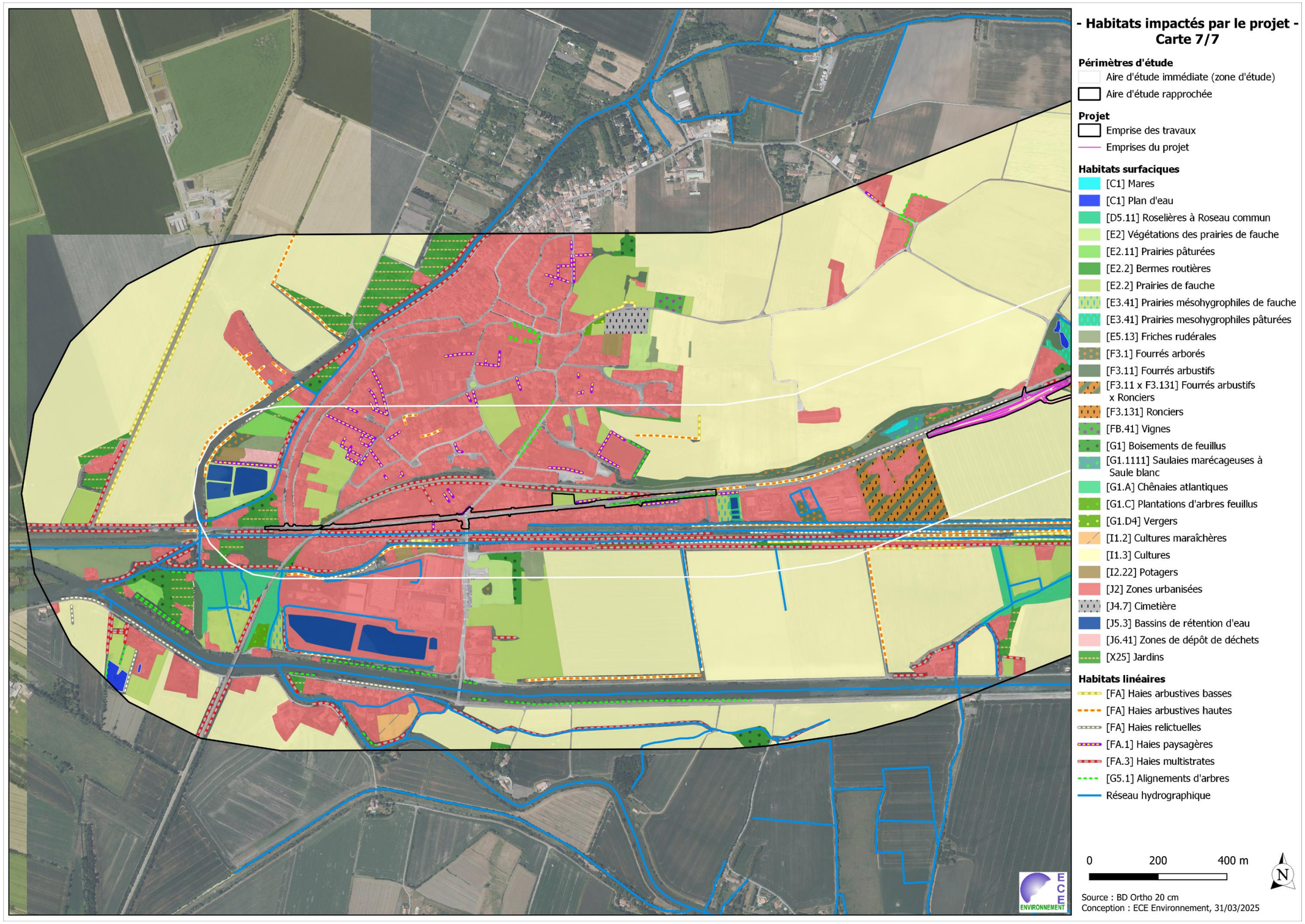
Carte 80 : Habitats impactés par le projet (4/7)



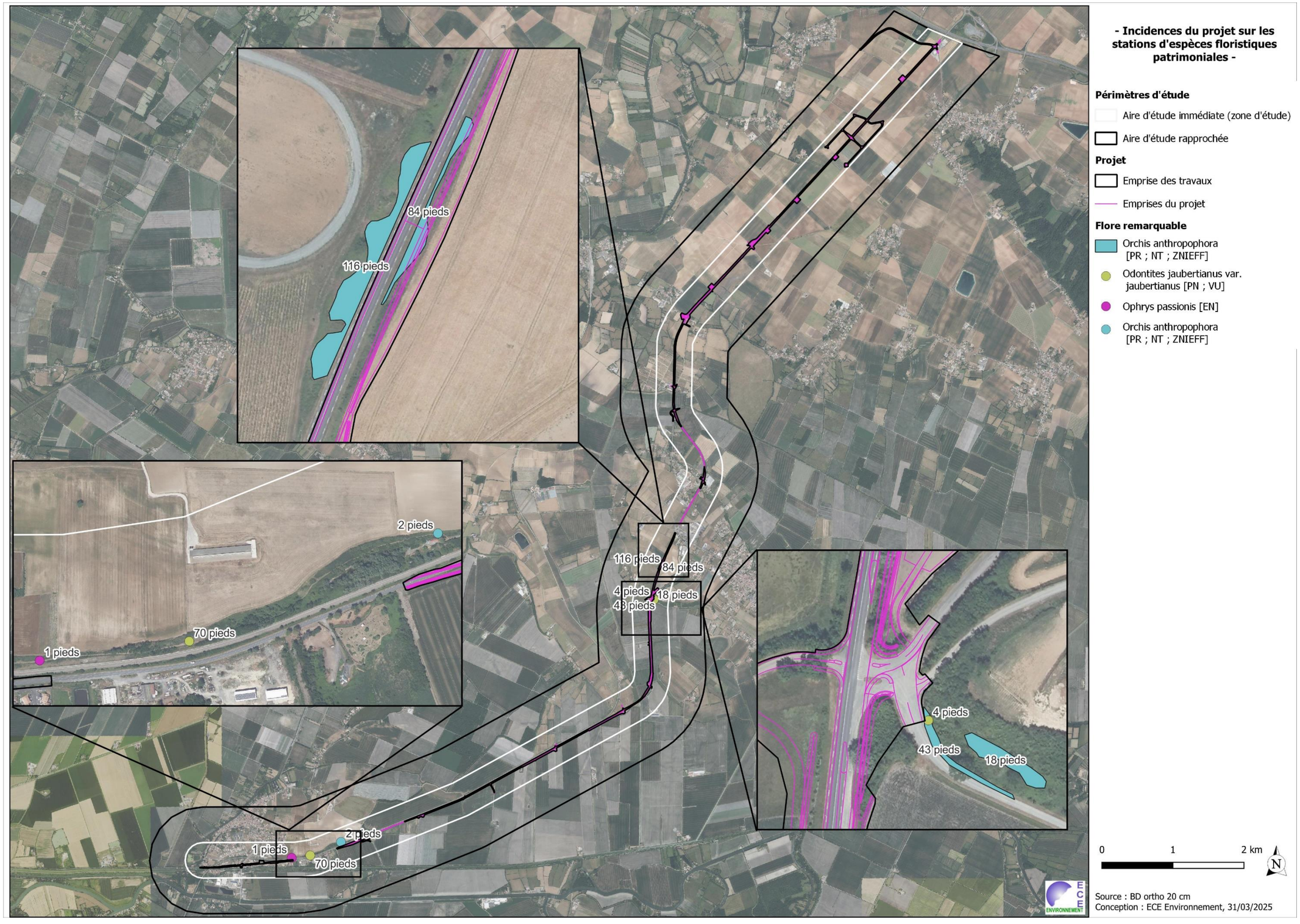
Carte 81 : Habitats impactés par le projet (5/7)



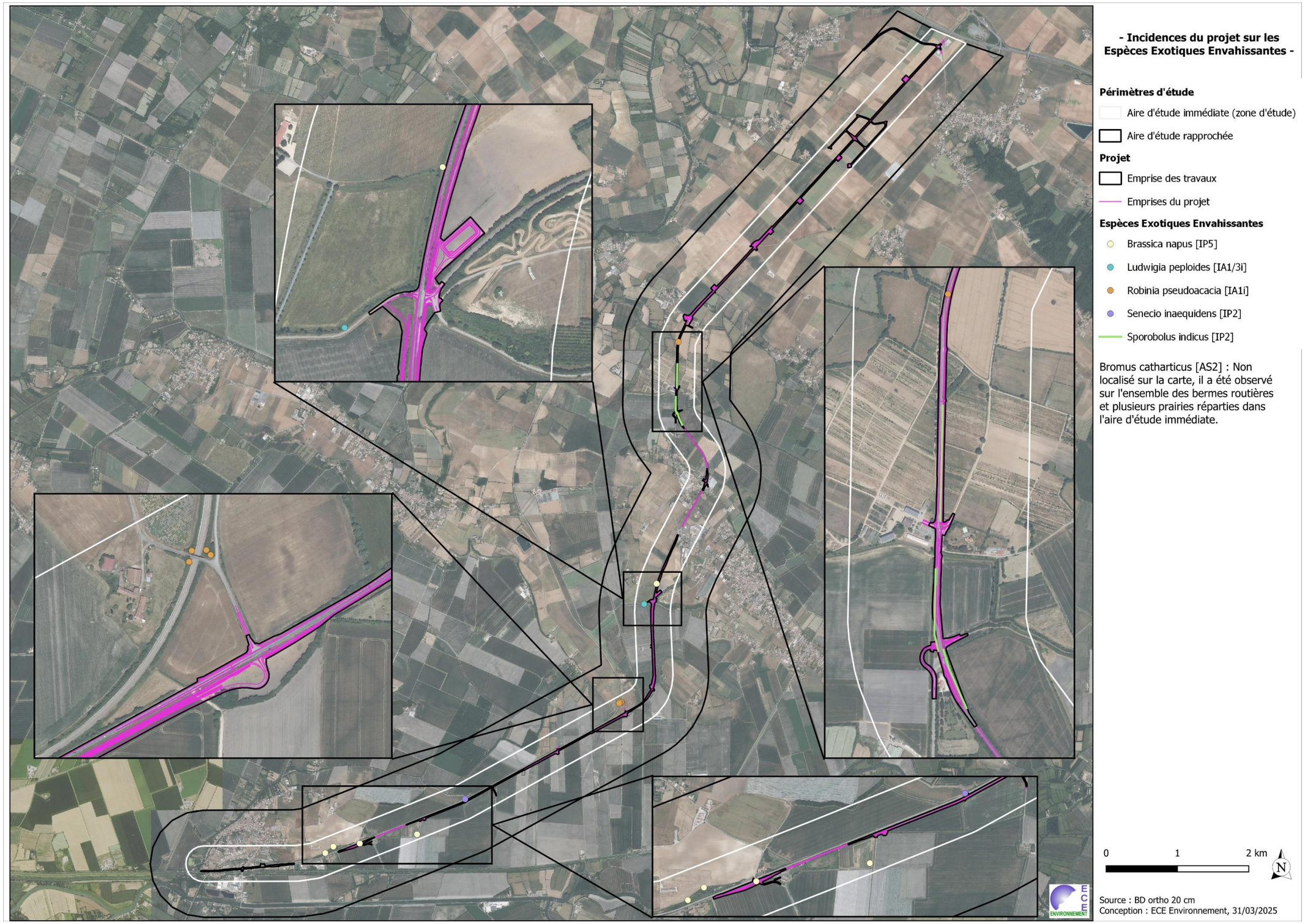
Carte 82 : Habitats impactés par le projet (6/7)



Carte 83 : Habitats impactés par le projet (7/7)



Carte 84 : Localisation des incidences du projet sur la flore patrimoniale



Carte 85 : Localisation des incidences du projet sur la flore exotique envahissante

C.1.3.2 Incidences brutes sur les zones humides en phase travaux

C.1.3.2.1 Effet d'emprise : destruction permanente ou temporaire

Les travaux d'aménagement impacteront les zones humides situées sous l'emprise du projet en détruisant les habitats présents et en perturbant les écoulements superficiels et souterrains modifiant l'alimentation en eau et potentiellement le caractère humide des zones impactées.

La destruction permanente de zones humides concerne les aménagements portant une atteinte à l'intégrité physique des sols à la fin des travaux, à savoir les aménagements induisant une imperméabilisation et les aménagements induisant une destruction de la couche superficielle du sol et un apport de matériaux.

Ainsi, le projet engendre la destruction permanente de 75677 m² (soit 7,57 ha) de zones humides sur les 396 ha identifiés sur l'aire d'étude immédiate, soit 1,2 % (Carte 86). Cette destruction a lieu principalement sur des cultures et cultures maraichères (EUNIS I1.3 et I1.2) et plus localement sur des fourrés arborés (EUNIS F3.1), des végétations de prairies de fauches, prairies temporaires, bermes routières et chemins agricoles (EUNIS E2 et E2.2), des friches post-culturales (EUNIS I1.5), des Aulnaies non rivulaires (EUNIS G1.B), des roselières à Roseau commun (EUNIS D5.11) et des Boisement de feuillus et plantation de feuillus (EUNIS G1 et G1.C).

C.1.3.2.2 Altération des milieux par pollution accidentelle

Le risque de pollution accidentel (rejets accidentels de produits bitumeux, d'huiles, d'hydrocarbures) est lié à la circulation des engins de chantier, au stockage des matériaux et produits, aux déchets divers.

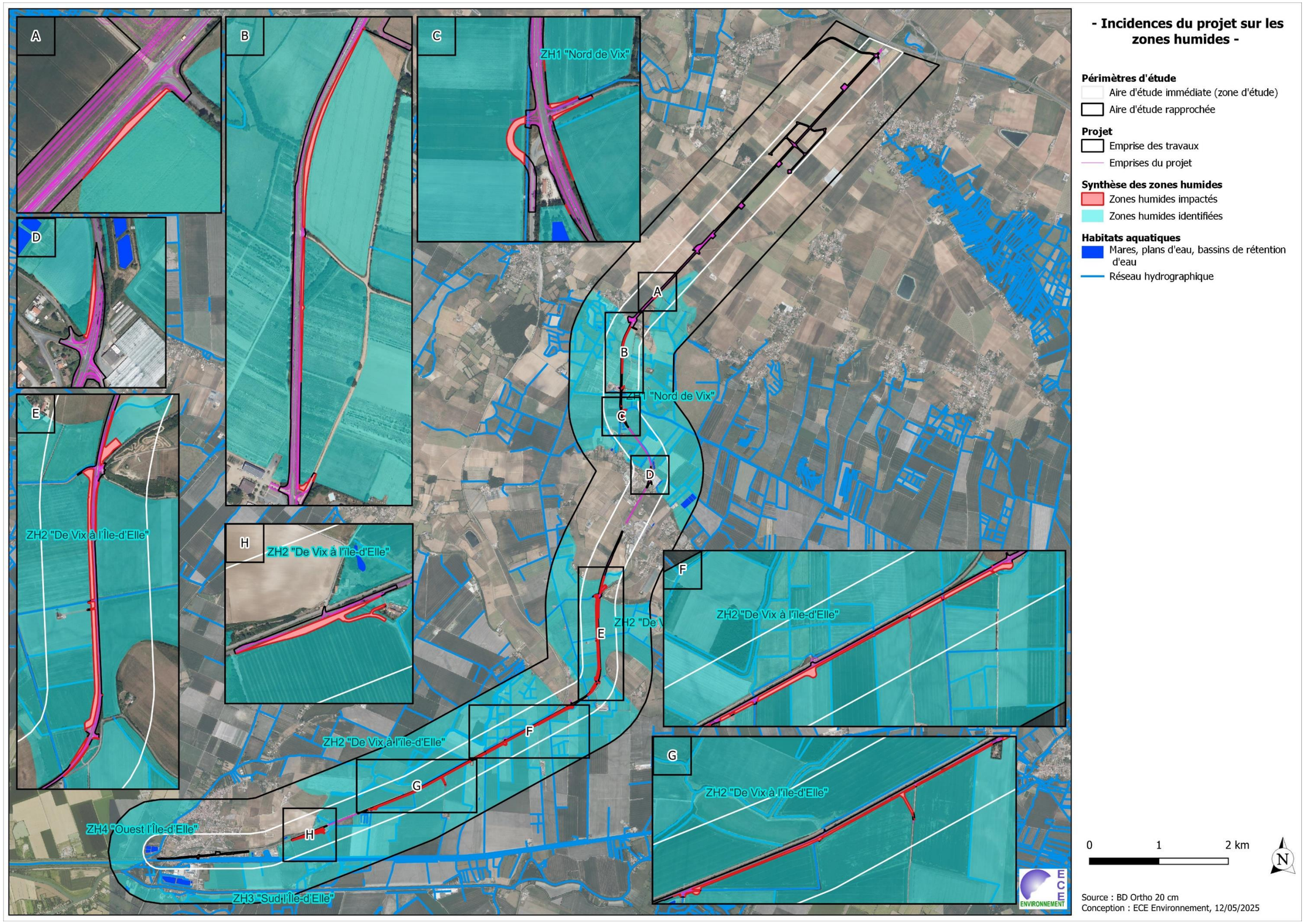
Ce risque est considéré comme moyen puisque le projet impacte une surface de 7,57 ha de zones humides situé dans le Marais Poitevin.

C.1.3.2.3 Synthèse des incidences brutes sur les zones humides

Le tableau suivant présente la synthèse des impacts bruts de la phase travaux pour zones humides.

Tableau 54 : Synthèse des incidences brutes sur les zones humides en phase travaux

Objet	Enjeu local	Nature de l'impact	Phase	Impact brut
Zones humides	Moyen à Fort	Effet d'emprise : destruction permanente de 75677 m² (soit 7,57 ha)	Travaux	Fort
		Altération des milieux par pollution accidentelle		Moyen



Carte 86 : Localisation des incidences du projet sur les zones humides

C.1.3.3 Incidences brutes sur les mammifères terrestres et semi-aquatiques en phase travaux

C.1.3.3.1 Destruction d'habitats d'espèces

La majorité des espèces de mammifères recensées sur la zone d'étude sont des espèces communes non protégées : Chevreuil, Fouine, Lièvre, Sanglier…etc.

Les espèces de mammifères protégées susceptibles d'être impactées par le projet sont les suivantes :

- ✓ Le Hérisson d'Europe et l'Ecureuil roux, deux espèces communes fréquentant les milieux arborés et arbustifs ;
- ✓ La Genette commune n'a pas été contactée sur la zone d'étude lors des inventaires mais une donnée de collision fournie par le PNRMP et datant de 2018 est présente sur la RD. En Vendée, la Genette occupe essentiellement les vallées bocagères, les bois et les bordures de marais (Tessier & Paillat, 2001). Les marais boisés du Sud-Vendée constituent donc un habitat favorable.

Les espèces de mammifères protégées présentes sur la zone d'étude mais non concernées par les impacts liés au projet sont les suivantes :

- ✓ Le Campagnol amphibie : malgré une donnée datant de 2022 fournie par le PNRMP, le site est globalement peu favorable à l'espèce. Les prairies humides potentiellement fréquentées par l'espèce sur le site ne sont pas concernées par l'implantation du projet ;
- ✓ La Loutre d'Europe : nombreuses données de collision fournies par le PNRMP, en particulier au niveau des canaux traversés par la RD. Les fossés et canaux de la zone d'étude peuvent constituer des habitats de transit et/ou de recherche alimentaire pour l'espèce. Ceux-ci ne seront pas impactés par le projet car ils seront maintenus en l'état. De nouveaux ouvrages seront disposés sur certains secteurs mais cet impact sera traité dans la section « rupture de continuités », aucun habitat aquatique n'allant être détruit.

Tableau 55 : Impacts sur les habitats des mammifères

Espèces protégées	Enjeu local	Habitats impactés	Fonctionnalités				Quantité sur zone d'étude	Quantité impactée	Part impactée (%)	Intensité de l'impact surfacique
			Reproduction	Repos	Alimentation	Transit				
Hérisson d'Europe Ecureuil roux Genette commune	Faible	Boisements, fourrés arborés et plantations de feuillus	x	x	x	x	22 ha	0,44 ha	2,2	Faible
		Haies multistrates	x	x	x	x	20376 ml	424 ml	2,1	Faible
Hérisson d'Europe	Faible	Fourrés et ronciers	x	x	x	x	6 ha	0,17 ha	2,7	Faible
		Haies arbustives	x	x	x	x	15065 ml	966 ml	6,4	Faible
Campagnol amphibie	Fort	/	/	/	/	/	/	/	/	Nul
Loutre d'Europe	Fort	/	/	/	/	/	/	/	/	Nul

I. Focus sur les espèces protégées impactées

- **Hérisson d'Europe**

Écologie : Historiquement inféodé aux milieux ruraux, il a su s'adapter à l'expansion des zones urbaines et il n'est pas rare de pouvoir l'observer au milieu des villes. Animal plutôt nocturne, il cherche des refuges pour la journée telles les haies, les bois de feuillus, les broussailles, les jardins, les tas de feuilles ou des galeries… Il est rare de le trouver au milieu d'un champs mais il peut utiliser ces espaces la nuit pour se nourrir. Dans la nature, le hérisson est la plupart du temps solitaire. L'espèce fréquente aussi les milieux urbains, il n'est pas rare de l'observer dans les jardins.

Domaine vital et habitat sur l'aire d'étude : Son domaine vital est variable selon la saison et l'habitat : généralement il correspond à une zone de 15 à 40 ha. La densité des populations est également variable : de 1 pour 0,5 ha à 1 pour 3 ha. Les domaines de différents individus peuvent se chevaucher mais les risques de rencontre sont limités car les hérissons s'évitent.

- **Ecureuil roux**

Écologie générale : L'écureuil roux occupe la plupart des zones forestières du territoire métropolitain, mais est également présent dans de nombreux parcs arborés, même particulièrement urbains. Bien qu'il ralentisse son activité par vents violents, par fortes pluies ou lors de températures basses, l'écureuil roux ne présente pas de phase d'hibernation. Son rythme d'activité est cependant variable suivant les périodes de l'année. La reproduction de l'écureuil roux a lieu durant deux périodes principales au cours de l'année, en hiver, et au printemps/début d'été. L'écureuil roux met bas et trouve refuge généralement dans un nid de branches tapissé de feuilles, de mousse et d'herbe sèche qu'il construit en général à la fourche d'une branche d'arbre, assez haut afin d'échapper aux prédateurs terrestres.

Domaine vital et habitat sur l'aire d'étude : La densité de l'écureuil roux dans les massifs forestiers est de 0,5 à 1,5 individus par hectares, mais peut être dans certains parcs jusqu'à 2 individus par hectares. Bien qu'il ne défende pas son territoire, l'écureuil roux fréquente un domaine vital relativement vaste, entre 2 et 30 hectares par individus, le mâle parcourant plus de kilomètres que la femelle. En dehors de la période de reproduction, l'écureuil roux est un animal solitaire.

- **Genette commune**

Écologie générale : La genette apprécie divers types de biotope allant des paysages ouverts aux forêts. Principalement nocturne et crépusculaire, la genette est un animal très discret et difficilement observable par l'homme. Elle passe ses journées à se cacher dans les arbres et la végétation où elle peut dormir tranquillement. la Genette semble apprécier les arbres creux pour gîter. Il s'agit généralement de vieux chênes, de frênes ou de châtaigniers taillés en têtard.

Domaine vital et habitat sur l'aire d'étude : En Vendée la Genette occupe essentiellement les vallées bocagères, les bois et les bordures de marais. Par contre, elle semble éviter les zones cumulant absence de bois et absence de maillage continu de haies, les grandes cultures de plaine, ainsi que les marais ouverts. Au vu des quelques données recueillies, les marais boisés du Sud-Vendée constitueraient un habitat favorable.

Les habitats favorables à trois espèces protégées (Ecureuil roux, Hérisson d'Europe et Genette commune) sont impactés par le projet sur des quantités réduites, toutefois peu représentés sur l'aire d'étude. L'impact du projet sur les populations à l'échelle locale est jugé de niveau faible.



- Incidences sur les mammifères terrestres -

1/8

Emprise des travaux

Hérisson d'Europe :
habitats de reproduction, repos, alimentation et transit

Milieux arbustifs (fourrés, ronciers)

Haies arbustives impactées

Haies arbustives préservées

Ecureuil roux, Genette commune :
habitats de reproduction, repos, alimentation et transit

Milieux arborés (boisements, fourrés arborés et plantations de feuillus)

Haies multistrates impactées

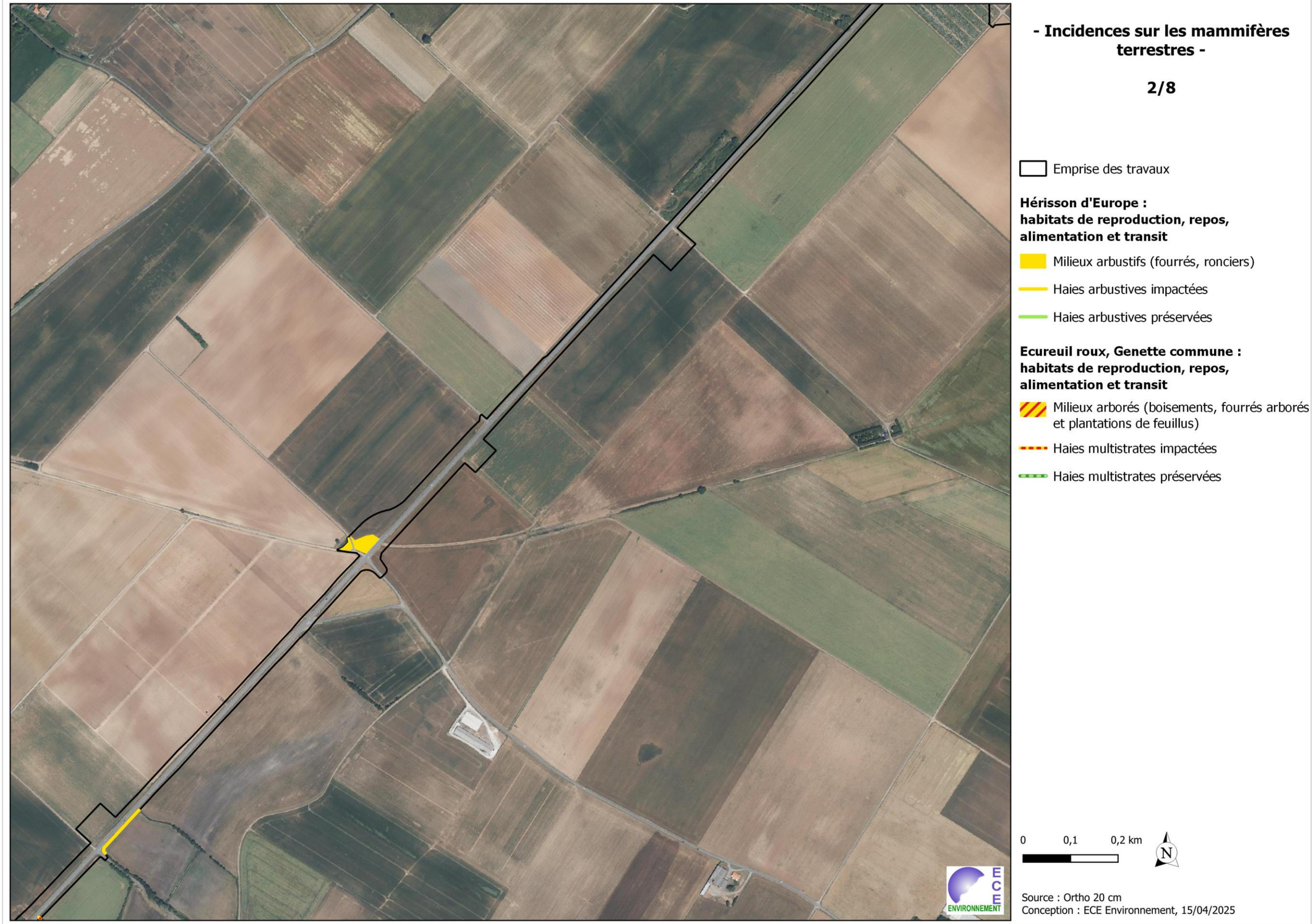
Haies multistrates préservées

0 0,1 0,2 km

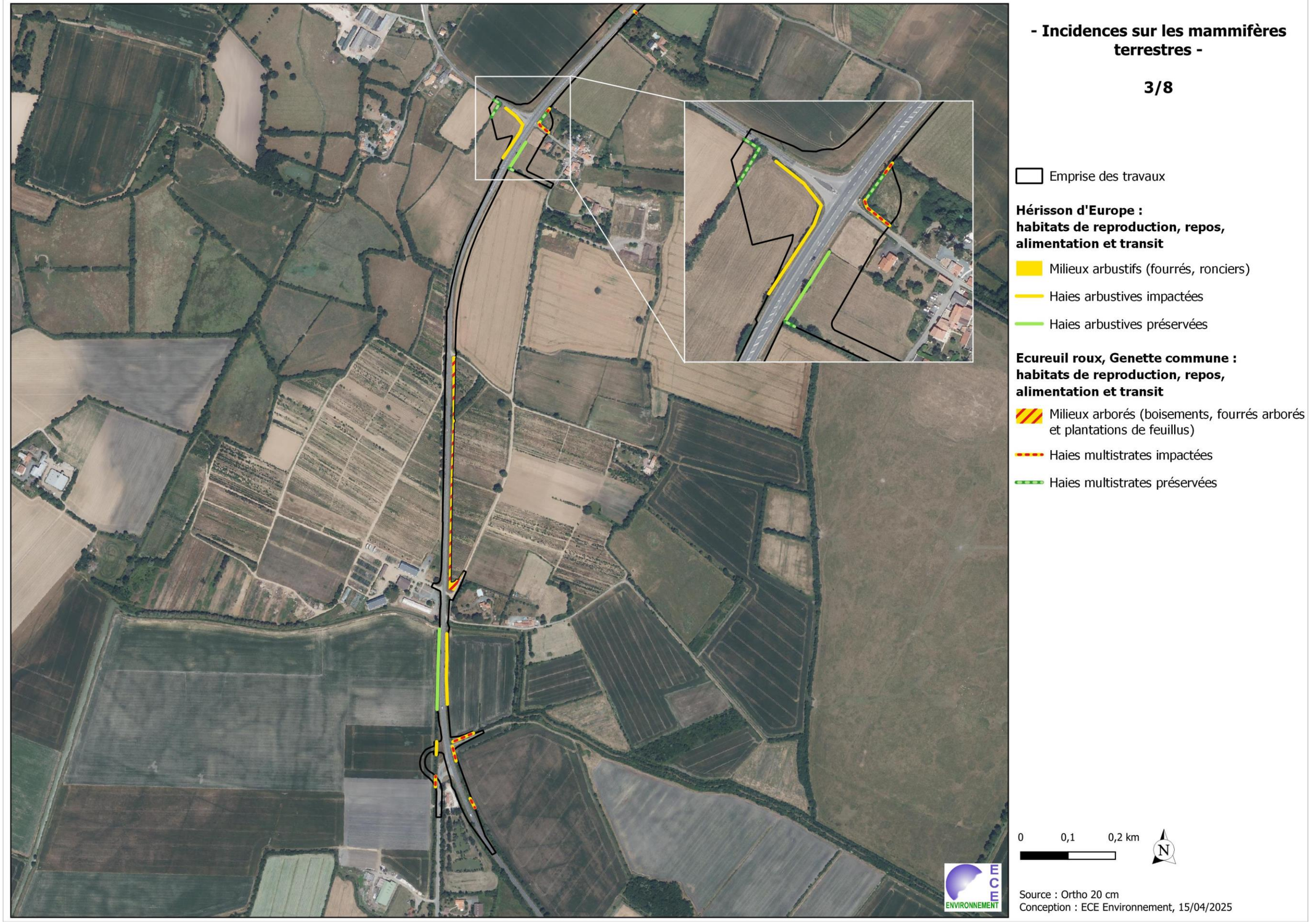
N

Source : Ortho 20 cm
Conception : ECE Environnement, 15/04/2025

Carte 87 : Localisation des incidences sur les habitats des mammifères – 1/8



Carte 88 : Localisation des incidences sur les habitats des mammifères – 2/8



Carte 89 : Localisation des incidences sur les habitats des mammifères – 3/8



- Incidences sur les mammifères terrestres -

4/8

Emprise des travaux

Hérisson d'Europe :
habitats de reproduction, repos, alimentation et transit

Milieux arbustifs (fourrés, ronciers)

Haies arbustives impactées

Haies arbustives préservées

Ecureuil roux, Genette commune :
habitats de reproduction, repos, alimentation et transit

Milieux arborés (boisements, fourrés arborés et plantations de feuillus)

Haies multistrates impactées

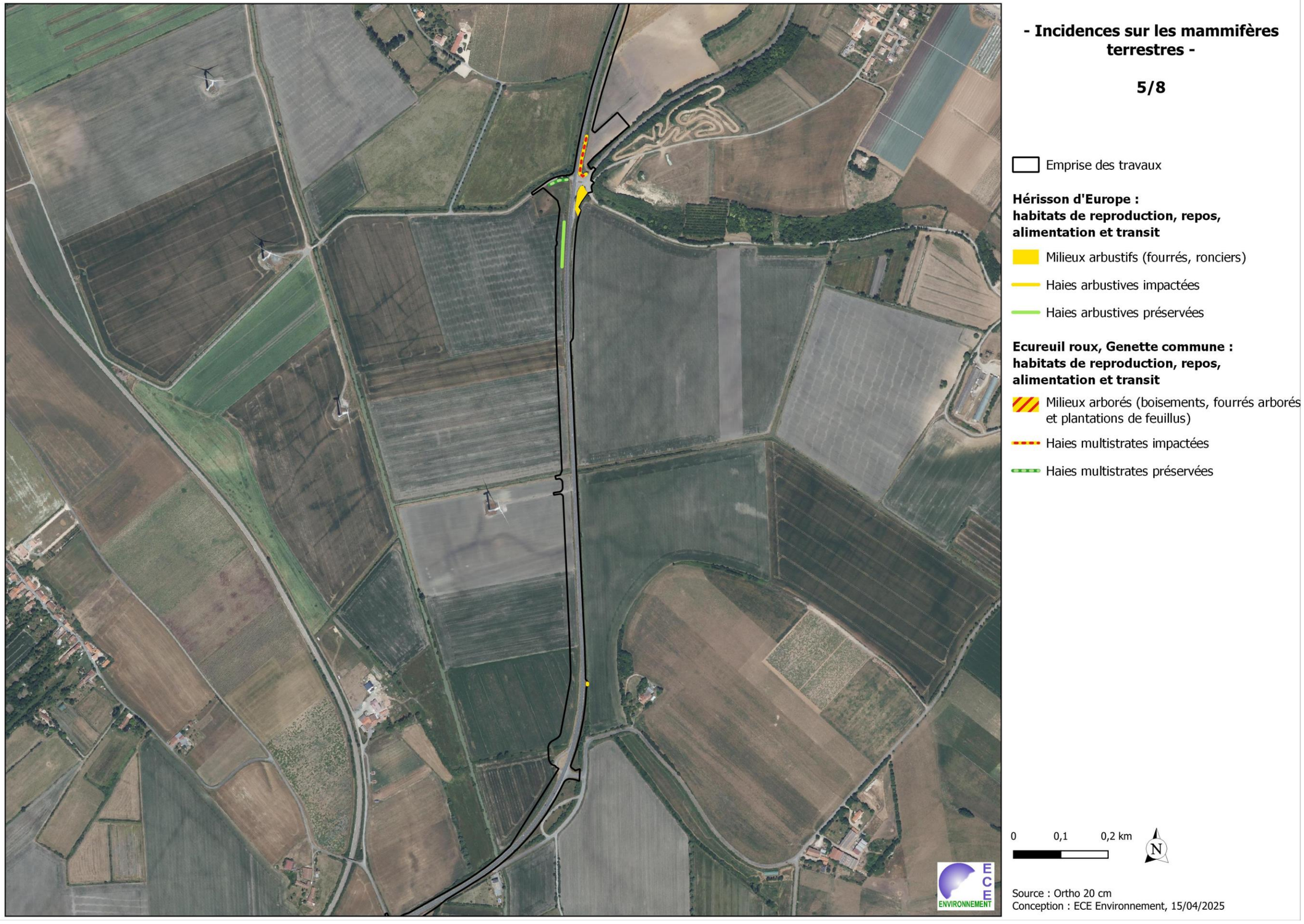
Haies multistrates préservées

0 0,1 0,2 km

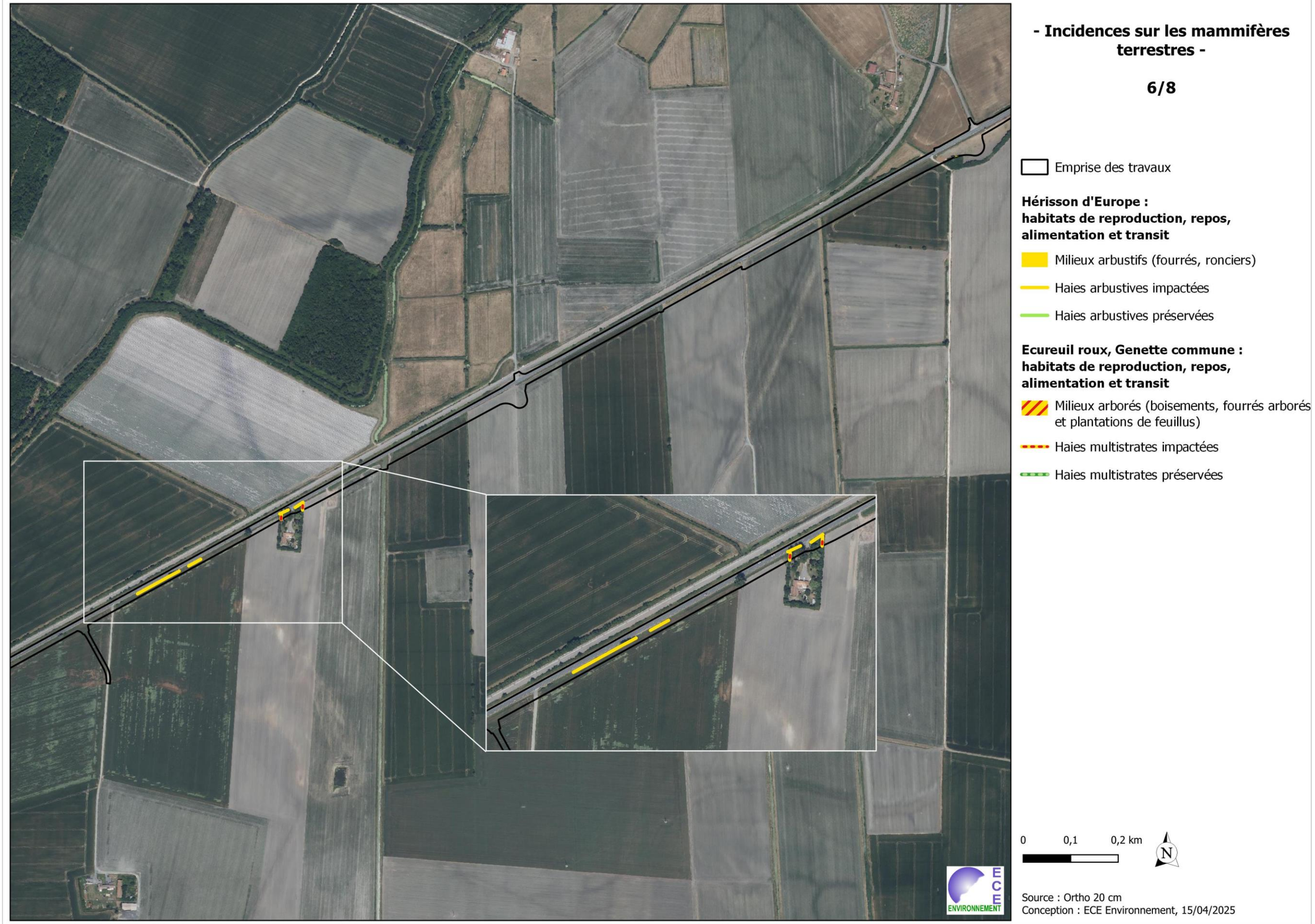
N

Source : Ortho 20 cm
Conception : ECE Environnement, 15/04/2025

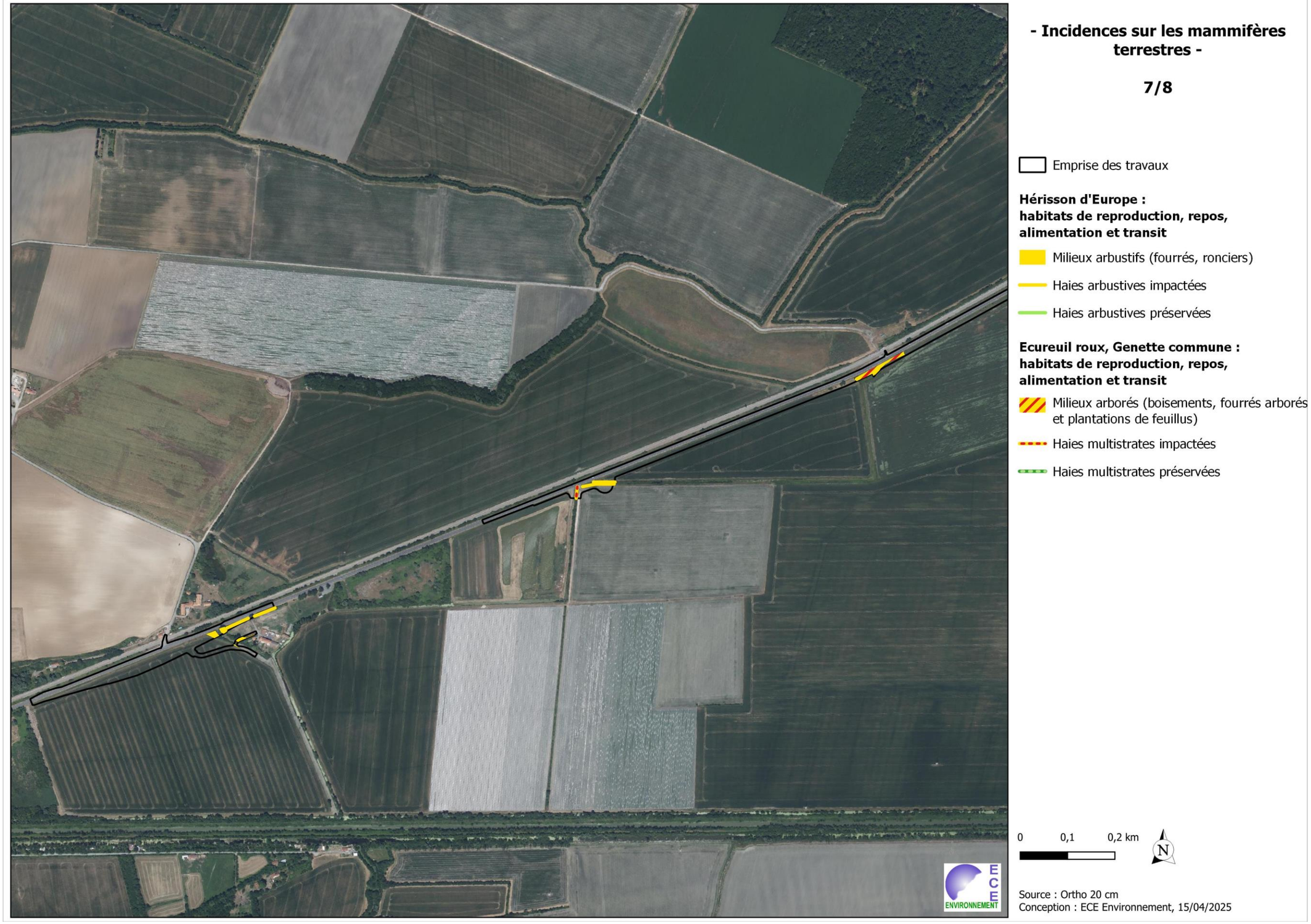
Carte 90 : Localisation des incidences sur les habitats des mammifères – 4/8



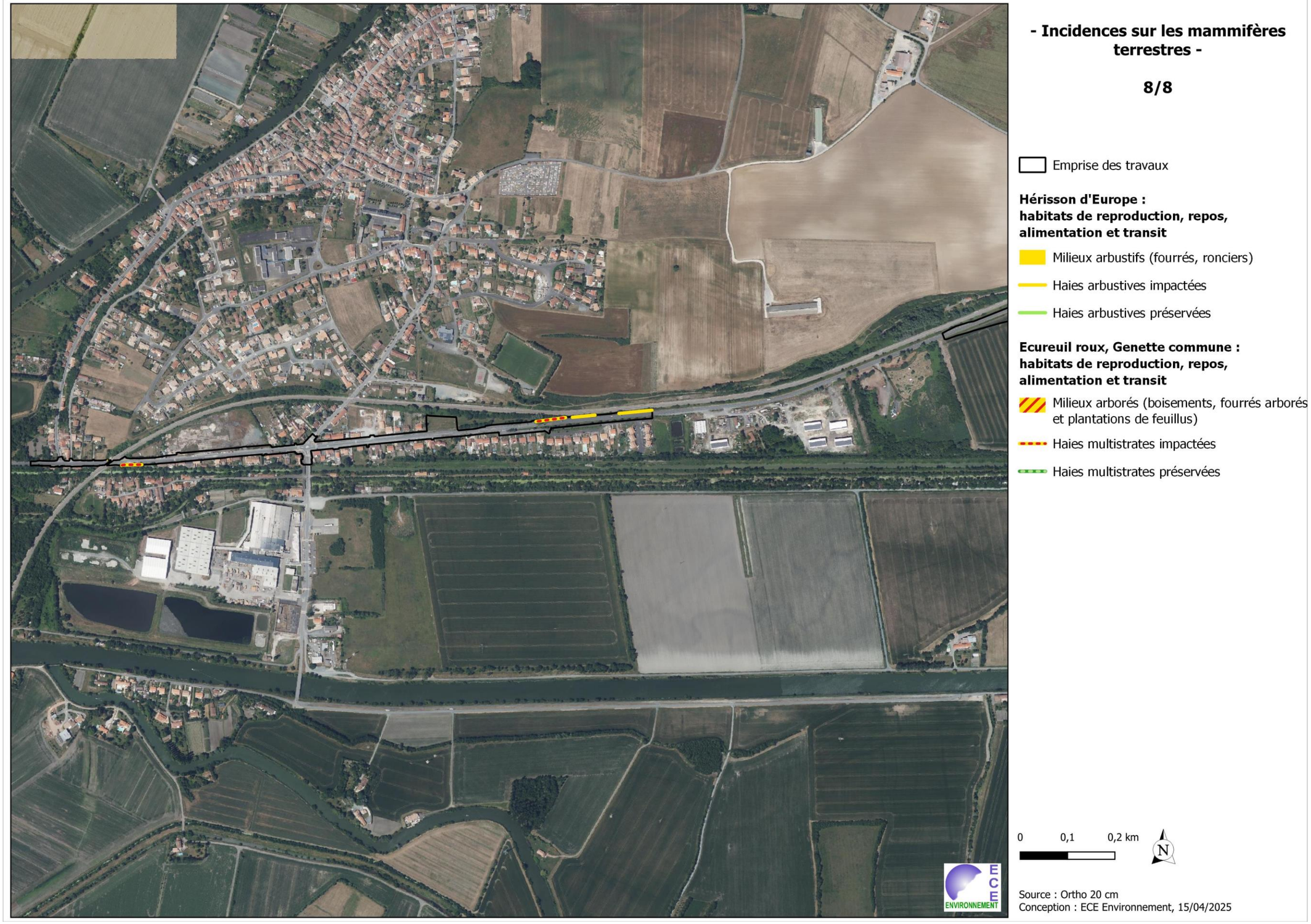
Carte 91 : Localisation des incidences sur les habitats des mammifères – 5/8



Carte 92 : Localisation des incidences sur les habitats des mammifères – 6/8



Carte 93 : Localisation des incidences sur les habitats des mammifères – 7/8



Carte 94 : Localisation des incidences sur les habitats des mammifères – 8/8

C.1.3.3.2 Destruction d'individus et dérangements

Les risques de destruction d'individus au cours de la phase travaux sont très faibles pour les grands mammifères compte tenu de leur capacité de fuite.

Pour les espèces protégées et de plus petite taille, les risques de destruction d'individus sont également très faibles :

- ✓ Pour le Hérisson d'Europe, l'Écureuil roux et la Genette commune, il existe un risque d'impact ponctuel au niveau des milieux arborés/arbustifs ;
- ✓ Concernant le Campagnol amphibie, l'évitement des zones favorables à sa présence permet d'éviter le risque de destruction d'individus.
- ✓ La Loutre d'Europe n'exploite la zone proche de la RD 938T qu'en transit et éventuellement en prospection alimentaire : aucun risque de destruction de portées, risque de collision avec les engins de chantier très limité car l'espèce s'éloigne peu des milieux aquatiques.

Le bruit et la présence anthropique en phase de construction peuvent entraîner un effarouchement et constituent un dérangement supplémentaire. Cependant, les nuisances en phase chantier seront limitées dans l'espace à une bande déjà soumise aux perturbations liées à l'utilisation de la RD 938T. L'impact de la phase travaux sur les mammifères en termes de dérangement devrait être limité et non significatif.

L'étape à risque lors de la phase chantier pour les mammifères correspond aux opérations de dégagement des emprises. Cet impact est jugé à un niveau moyen.

C.1.3.3.3 Altération des milieux aquatiques par pollution accidentelle

La mise en suspension de particules fines et le risque de pollution accidentelle pourront altérer les habitats des espèces semi-aquatiques et engendrer une réduction des ressources trophiques. La principale espèce concernée est la Loutre d'Europe. Le Campagnol amphibie l'est dans une moindre mesure, en raison de l'éloignement de ses habitats vis-à-vis du projet.

C.1.3.3.4 Synthèse des incidences brutes sur les mammifères terrestres et semi-aquatiques

Le tableau suivant présente la synthèse des impacts bruts de la phase travaux pour les mammifères terrestres et semi-aquatiques.

Tableau 56 : Synthèse des incidences brutes sur les mammifères terrestres et semi-aquatiques en phase travaux

Espèces	Enjeu local	Nature de l'impact	Phase	Impact brut
Ecureuil roux Hérisson d'Europe Genette commune	Faible	Destruction d'habitats : de 2,1 à 6,4 % des habitats de reproduction, repos, alimentation et transit	Travaux	Faible
		Destruction d'individus		Moyen
		Dérangement		Faible
Loutre d'Europe Campagnol amphibie	Fort	Destruction d'habitats		Nul
		Destruction d'individus		Négligeable
		Dérangement		Faible
		Altération des milieux aquatiques		Faible

C.1.3.4 Incidences brutes sur les chiroptères en phase travaux

C.1.3.4.1 Destruction d'habitats d'espèces

L'aménagement engendre la destruction de quelques habitats favorables au transit et à la chasse des chiroptères (haies, boisements) et de milieux sources de proies (prairies, fiches).

En revanche, aucun habitat potentiel de reproduction ou de repos ne se trouve impacté par le projet. En effet, les portions de haies multistrates et de boisements concernées par l'impact ne comportent aucun arbre à cavité pouvant s'avérer favorable au gîte des chiroptères.

Les milieux aquatiques (plans d'eau et canaux) favorables à la chasse des chiroptères ne sont pas concernés par la destruction d'habitat dans le cadre du projet et l'impact est donc jugé nul sur ce type de milieux.

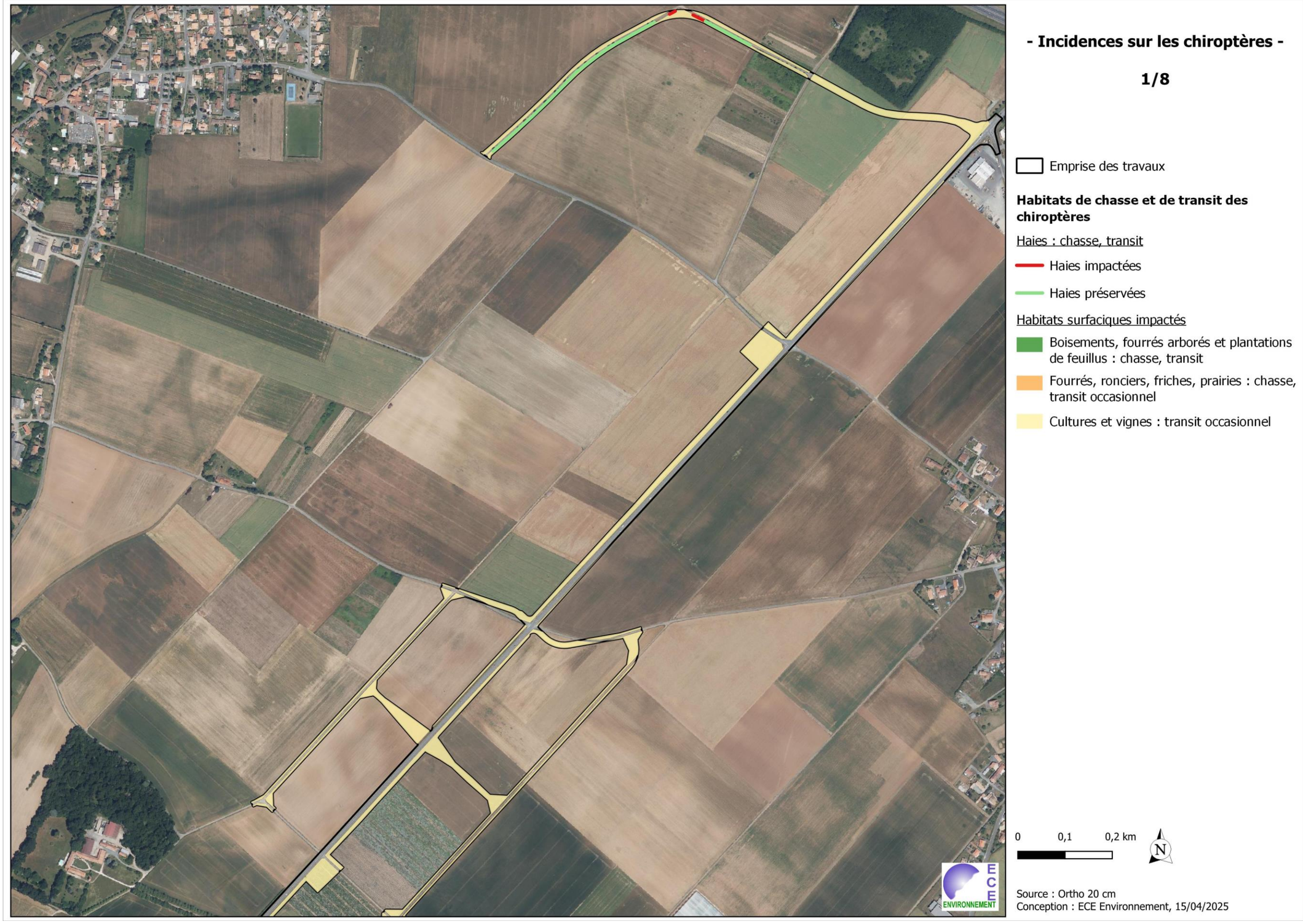
Les prairies et friches peuvent être utilisées ponctuellement par les espèces en chasse et/ou transit, mais ces animaux n'apprécient pas particulièrement le fait de s'aventurer en milieu ouvert. Les cultures sont globalement très peu fréquentées par les chiroptères car pauvres en variété d'insectes et dépourvues de structures linéaires permettant la protection durant les déplacements.

Les surfaces d'habitats prélevées de manière permanente sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 57 : Impacts sur les habitats des chiroptères

Espèces	Enjeu local	Habitats impactés	Fonctionnalités				Quantité sur zone d'étude	Quantité impactée	Part impactée (%)	Intensité de l'impact surfacique
			Reproduction	Repos	Alimentation	Transit				
Toutes les espèces	Faible à Fort	Boisements, fourrés arborés et plantations de feuillus			x	x	22 ha	0,44 ha	2,2	Faible
		Haies (tous types confondus)			x	x	46080 ml	2087 ml	4,5	Faible
		Fourrés et ronciers			x	x	6 ha	0,17 ha	2,7	Faible
		Prairies et friches			x	x	55 ha	1,6 ha	2,9	Faible
		Cultures et vignes				x	586 ha	19,6 ha	3,3	Faible

La perte d'habitats pour les chiroptères concerne uniquement des habitats de transit et de recherche alimentaire (haies, boisements, prairies) sur des quantités réduites. Ces habitats sont peu représentés au niveau de l'aire d'étude dominée par des monocultures. L'impact du projet sur les habitats des chiroptères est jugé de niveau faible.



Carte 95 : Localisation des incidences sur les habitats des chiroptères – 1/8



- Incidences sur les chiroptères -

2/8

Emprise des travaux

Habitats de chasse et de transit des chiroptères

Haies : chasse, transit

Haies impactées

Haies préservées

Habitats surfaciques impactés

Boisements, fourrés arborés et plantations de feuillus : chasse, transit

Fourrés, ronciers, friches, prairies : chasse, transit occasionnel

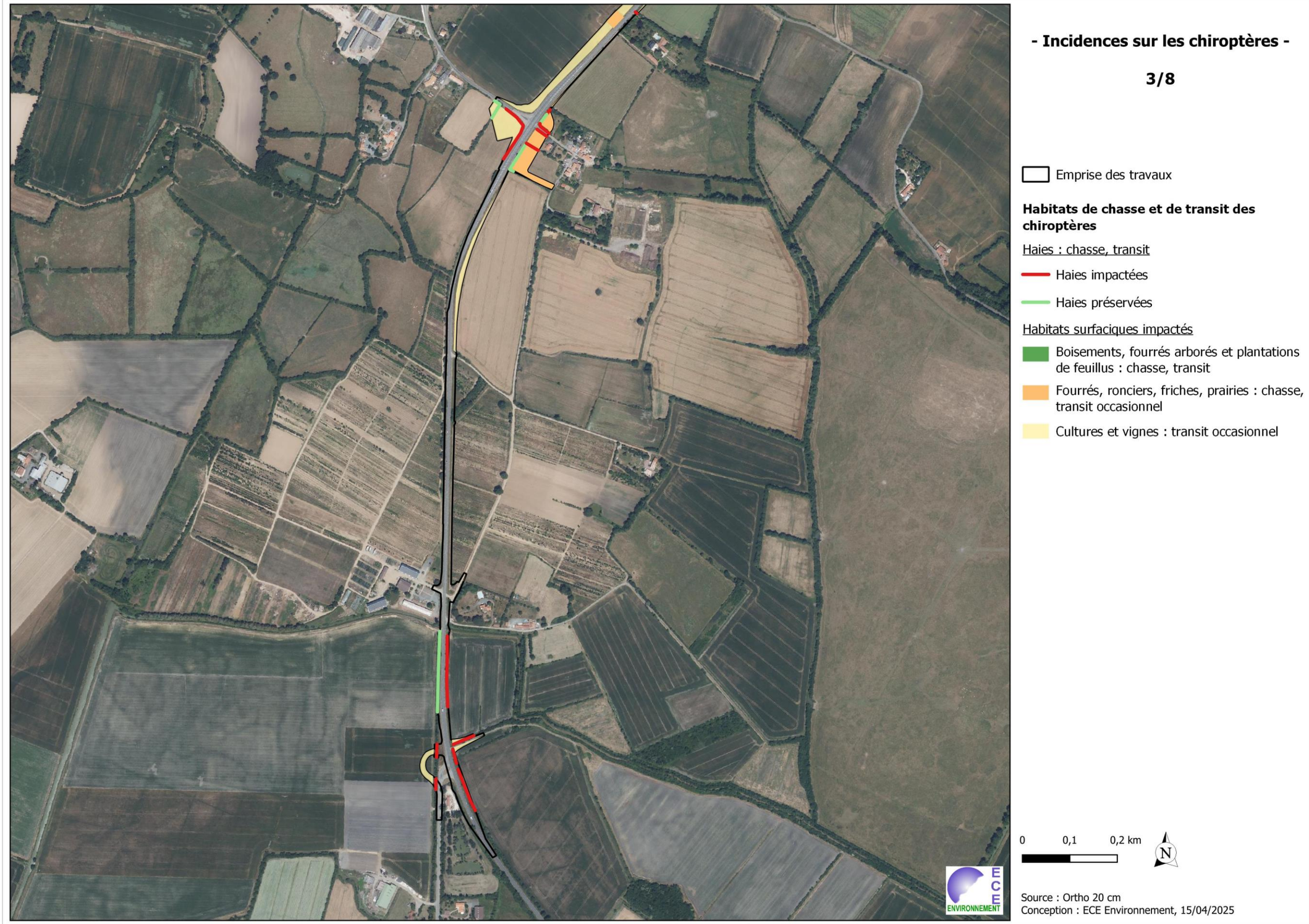
Cultures et vignes : transit occasionnel

0 0,1 0,2 km

N

Source : Ortho 20 cm
Conception : ECE Environnement, 15/04/2025

Carte 96 : Localisation des incidences sur les habitats des chiroptères – 2/8



Carte 97 : Localisation des incidences sur les habitats des chiroptères – 3/8



- Incidences sur les chiroptères -

4/8

Emprise des travaux

Habitats de chasse et de transit des chiroptères

Haies : chasse, transit

Haies impactées

Haies préservées

Habitats surfaciques impactés

Boisements, fourrés arborés et plantations de feuillus : chasse, transit

Fourrés, ronciers, friches, prairies : chasse, transit occasionnel

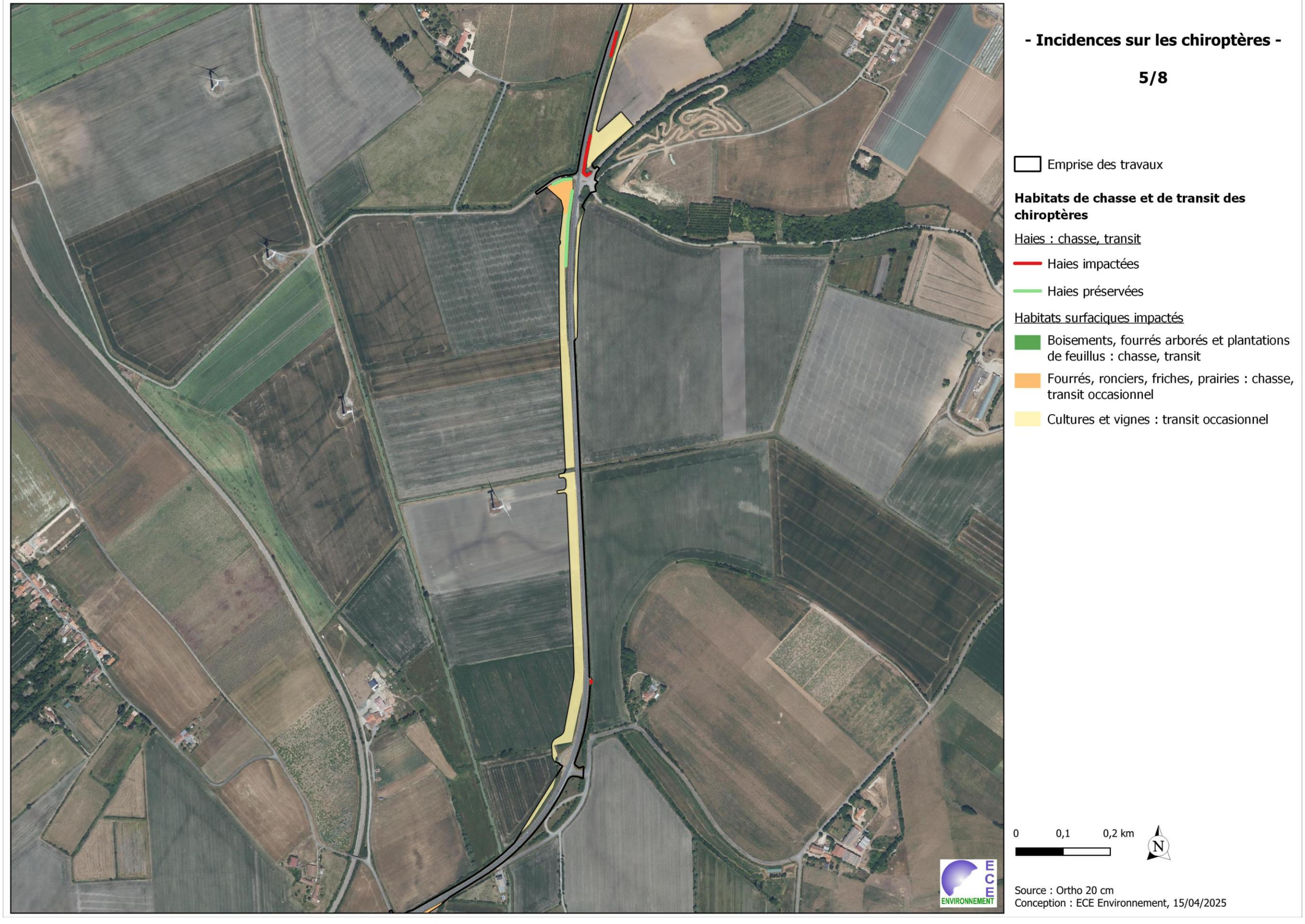
Cultures et vignes : transit occasionnel

0 0,1 0,2 km

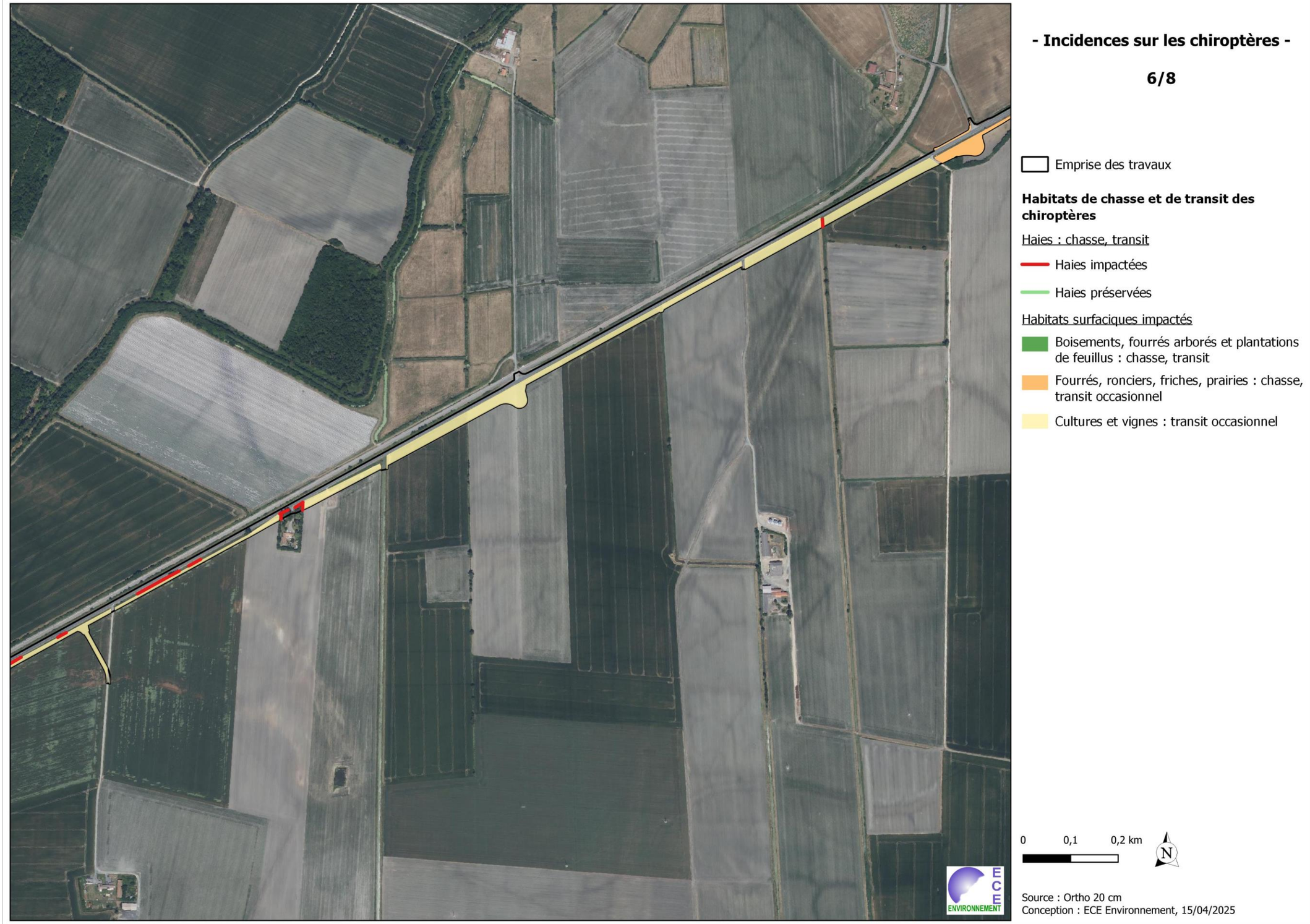
N

Source : Ortho 20 cm
Conception : ECE Environnement, 15/04/2025

Carte 98 : Localisation des incidences sur les habitats des chiroptères – 4/8



Carte 99 : Localisation des incidences sur les habitats des chiroptères – 5/8



Carte 100 : Localisation des incidences sur les habitats des chiroptères – 6/8



- Incidences sur les chiroptères -

7/8

Emprise des travaux

Habitats de chasse et de transit des chiroptères

Haies : chasse, transit

Haies impactées

Haies préservées

Habitats surfaciques impactés

Boisements, fourrés arborés et plantations de feuillus : chasse, transit

Fourrés, ronciers, friches, prairies : chasse, transit occasionnel

Cultures et vignes : transit occasionnel

0 0,1 0,2 km

N

Source : Ortho 20 cm
Conception : ECE Environnement, 15/04/2025

Carte 101 : Localisation des incidences sur les habitats des chiroptères – 7/8



- Incidences sur les chiroptères -

8/8

Emprise des travaux

Habitats de chasse et de transit des chiroptères

Haies : chasse, transit

Haies impactées

Haies préservées

Habitats surfaciques impactés

Boisements, fourrés arborés et plantations de feuillus : chasse, transit

Fourrés, ronciers, friches, prairies : chasse, transit occasionnel

Cultures et vignes : transit occasionnel

0 0,1 0,2 km

N

Source : Ortho 20 cm
Conception : ECE Environnement, 15/04/2025

Carte 102 : Localisation des incidences sur les habitats des chiroptères – 8/8

C.1.3.4.2 Destruction d'individus et dérangements

Le risque de destruction d'individus est principalement lié à l'abattage de gîtes arboricoles potentiels repérés si des individus y sont présents au moment des opérations de défrichement. Or, les milieux arborés impactés par le projet ne comportent aucun gîte arboricole potentiel.

Le risque de destruction d'individus est donc considéré comme nul.

La majorité des secteurs de la RD 938T concernés par les aménagements sont dépourvus d'éclairage nocturne. L'éclairage artificiel entraîne des conséquences néfastes sur l'ensemble des chiroptères, même celles réputées tolérantes à la lumière ou pouvant profiter de l'effet puits de cette dernière sur les insectes : perturbation de l'activité de chasse, de la sortie de gîte et des déplacements. Les travaux de nuit ponctuels à proximité des zones les plus favorables aux activités de chasse et de transit et les moins exposées aux éclairages urbains ou routiers, produiront un effet barrière temporaire pour les espèces les plus sensibles. Il pourrait donc y avoir une perte temporaire de territoire exploitable pour les chauves-souris.

Le risque de dérangement est donc considéré comme modéré au niveau des axes de transits et zones de chasse des chiroptères lors des travaux de nuit effectués durant la période d'activité des chauves-souris.

C.1.3.4.3 Altération des milieux aquatiques par pollution accidentelle

L'altération des milieux aquatiques (risque de pollution accidentelle, mise en suspension de particules fines) pourra engendrer pour les chiroptères une réduction des ressources trophiques par la diminution des insectes aquatiques.

C.1.3.4.4 Synthèse des incidences brutes sur les chiroptères

Le tableau suivant présente la synthèse des impacts bruts de la phase travaux pour les chiroptères.

Tableau 58 : Synthèse des incidences brutes sur les chiroptères en phase travaux

Espèces	Enjeu local	Nature de l'impact	Phase	Impact brut
Toutes les espèces	Faible à fort	Destruction d'habitats : de 2,2 à 4,5 % des habitats de reproduction, repos, alimentation et transit	Travaux	Faible
		Destruction d'individus		Nul
		Dérangement		Moyen
		Altération des milieux aquatiques		Faible

C.1.3.5 Incidences brutes sur les oiseaux en phase travaux

C.1.3.5.1 Destruction d'habitats d'espèces

I. Généralités

Les effets d'emprises portent sur des habitats des espèces des cortèges des milieux boisés, semi-ouverts et ouverts.

Les **espèces nicheuses des milieux boisés** concernées sont pour la plupart communes. Seule une espèce protégée au statut de conservation défavorable en Pays-de-la-Loire est susceptible d'être impactée par le projet, il s'agit du Verdier d'Europe, pour lequel un enjeu local fort a été défini. Le Roitelet huppé (pour lequel un enjeu local moyen a été défini), a uniquement été observé sur un alignement de résineux de l'AEI qui sera conservé dans le cadre du projet. Cette espèce ne sera donc pas impactée par le projet. Les incidences du projet sur les haies arborées porteront uniquement sur les haies multistrates (haies arborées), et non pas sur les alignements d'arbres, ces derniers étant peu attractifs pour l'avifaune protégée.

Les **espèces nicheuses des milieux semi-ouverts** présentent pour nombre d'entre-elles, un enjeu de conservation. Leurs habitats impactés correspondent aux haies, fourrés et ronciers. Parmi elles, plusieurs espèces protégées d'enjeu local fort (Bruant jaune, Chardonneret élégant, Linotte mélodieuse) et moyen (Alouette lulu, Bouscarle de Cetti, Chevêche d'Athéna, Vanneau huppé, Tarier pâtre). La Tourterelle des bois, espèce non protégée à enjeu fort est aussi concernée par les impacts du projet sur les milieux semi-ouverts.

Les **espèces nicheuses des milieux ouverts** sont assez peu nombreuses sur la zone d'étude mais peuvent présenter de forts enjeux de conservation. C'est le cas pour le Bruant proyer et la Cisticole des joncs. Sur le site, ces espèces peuvent nicher dans les prairies, les friches et les zones de végétation bordant les cultures. Quatre espèces des milieux ouverts présentent un enjeu de conservation moyen : Bergeronnette printanière, Œdicnème criard, Vanneau huppé et Alouette des champs (espèce non protégée). Leurs habitats de nidification sont les cultures, friches et prairies.

Les **milieux aquatiques/humides** concernés par les emprises travaux sont principalement les canaux, mais également une petite portion de roselière. Les canaux n'abritent pas d'espèces nicheuses protégées en reproduction. Ils peuvent constituer un habitat d'alimentation pour certaines espèces des autres cortèges mais ne sont de toute façon pas concernés par l'effet de destruction d'habitat puisqu'ils sont conservés dans le cadre du projet. La roselière impactée par le projet est de très faible taille et les deux espèces observées sur site qui pourraient potentiellement fréquenter ce type de milieux (Bouscarle de Cetti et Phragmite des joncs), n'ont pas été contactés à cet endroit, alors qu'un point d'écoute était placé à proximité. L'impact sur les milieux aquatiques/humides sont donc considérés comme nuls en ce qui concerne l'avifaune.

Les oiseaux des **milieux anthropiques** ne sont pas impactés par le projet dans le cadre de leurs habitats de reproduction. Certains de leurs habitats d'alimentation pourront se retrouver impactés.

Les **espèces généralistes** observées sur le site sont des espèces communes à faible ou très faible enjeu de conservation. Les impacts sur les habitats de ces espèces seront traités dans la destruction d'habitats liés aux cortèges cités précédemment (le Rougegorge familier sera par exemple concerné par les impacts sur les milieux semi-ouverts).

Plusieurs espèces ont été recensées lors de la période de nidification sur l'aire d'étude immédiate mais ne sont pas considérées comme nicheuses : Busard cendré, Faucon crécerelle, Milan noir, Aigrette garzette, Cigogne

blanche, Tadorne de Belon, Hirondelle rustique, Martinet noir. Ces espèces n'ont été observées qu'en vol ou en alimentation ponctuellement sur le site.

D'autres espèces remarquables ont été observées en dehors des périodes de reproduction : Œdicnème criard, Aigrette garzette et Martin-pêcheur d'Europe. L'Œdicnème criard ayant également été observés en période de nidification, les impacts concernant ses habitats seront traités à cette occasion. Le Martin-pêcheur d'Europe a été observé à deux reprises sur un bassin de récupération des eaux pluviales ne faisant pas partie des surfaces impactées par le projet. L'impact est donc considéré comme nul pour cette espèce dans le cadre de la destruction d'habitats d'espèces. En revanche, une altération par pollution involontaire des milieux aquatiques pourrait avoir un impact sur l'espèce. Cet effet est traité dans une section à part entière.

II. Focus sur les espèces remarquables nicheuses

- **Alouette des champs (espèce non protégée)**

Écologie générale :

Espèce steppique, l'Alouette des champs niche dans une large diversité d'habitats ouverts, incluant les plaines agricoles, les landes, les marais, prairies et pâturages, du niveau de la mer à 2 500 m d'altitude. Elle évite cependant les zones les plus arides. Elle est particulièrement sensible aux changements de pratiques agricoles (déprise agricole, agriculture intensive…). L'Alouette des champs est omnivore et son régime alimentaire inclut une large diversité d'arthropodes, mollusques, vers terrestres mais aussi de graines et petits fruits glanés à terre (Issa, N., & Muller, Y., 2015).

Domaine vital et habitat sur l'aire d'étude :

Les densités varient beaucoup entre les types d'habitats et la période d'activité. En période de reproduction, les densités indiquées varient de 2 couples à 1000 ha dans les zones céréalières intensives, contre 300-400 couples pour 1000 ha dans les prés humides des Rieds (Kempf, C., 1982). Le domaine vital en hiver est beaucoup plus restreint, variant de 8 ha pour le plus petit à quelques dizaines d'hectares pour le plus grand (étendue : 7,8 – 97,2 ha) (Powolny et al., 2012). Sur le site, l'Alouette des champs utilise les cultures, les prairies et les vignes pour sa nidification et son alimentation.

Population estimée sur le site : La population est estimée entre 20 et 30 couples sur la zone d'étude.

- **Alouette lulu**

Ecologie générale :

L'Alouette lulu occupe une large gamme de milieux dégagés ou semi-ouverts, de préférence hétérogènes, présentant une mosaïque de zones cultivées et non cultivées : zone de polyculture-élevage, vergers ouverts, vignobles, landes, forêts claires, clairières, jeunes plantations forestières (conifères ou feuillus), prairies avec haies et arbres isolés. Le régime alimentaire se compose en toute saison de végétaux, notamment de feuilles et de graines (graminées, crucifères, chénopodiacées, ombellifères), complété en période de reproduction et d'élevage des jeunes par une grande variété d'invertébrés, notamment de chenilles de lépidoptères et de coléoptères, plus rarement de diptères et d'araignées.

Domaine vital et habitat sur l'aire d'étude :

Les densités de population sont très variables selon les milieux et les régions. Elles peuvent atteindre par exemple : 2.42 couples / 10 ha (maximum de 5.56 couples /10 ha) en 2009-2010 dans le vignoble du Saumurois en Maine-et-Loire, 0.4 couples / 10 ha dans les garrigues à Genévrier de basse Ardèche et 2 couples /10 ha dans le Limousin (Issa, N., & Muller, Y., 2015). L'ensemble des prairies et friches de l'aire d'étude immédiate pourraient être utilisée par cette espèce : les bordures pour la nidification (lisière de haie ou bosquet) et l'ensemble des prairies pour l'alimentation.

Population estimée sur le site : La population est évaluée à 2 couples sur la zone d'étude.

- **Bergeronnette printanière**

Écologie générale :

L'espèce niche dans des milieux ouverts, prairies mésophiles et hygrophiles, marais, queues d'étang, tourbières, mais également dans les habitats agricoles et artificialisés comme les champs de céréales ou de colza, parfois dans les friches (Issa, N., & Muller, Y., 2015). Elle se nourrit d'une grande variété d'insectes terrestres et aquatiques, et de semences.

Domaine vital et habitat sur l'aire d'étude :

Dans les marais et zones humides de l'Ouest, les densités relevées s'établissent par exemple entre 1,4 et 2 couples/10 ha dans l'estuaire de la Loire, 1,2-1,5 couples/10 ha dans les Basses Vallées Angevines et jusqu'à 2 couples/10 ha dans les prairies humides du marais de Brouage, en Charente-Maritime (Issa, N., & Muller, Y., 2015). Sur le site, l'espèce a été observée au niveau des canaux, de friches et de cultures. Elle pourrait également fréquenter les prairies.

Population estimée sur le site : Sur le site, la population est estimée de 5 à 6 couples.

- **Bouscarle de Cetti**

Écologie générale :

L'espèce fréquente le couvert végétal bas et dense bordant les milieux humides. C'est un hôte des roselières d'étangs, des mégaphorbiaies et de la végétation buissonnante et arbustive riveraine des cours d'eau (ripisylves, saules, urticacées, ronciers, tamaris…). Son régime alimentaire se compose principalement d'insectes adultes et de larves, de vers et de petits mollusques.

Domaine vital et habitat sur l'aire d'étude :

Le domaine vital de la Bouscarle de Cetti est de 2,1 à 2,9 ha (Issa, N., & Muller, Y., 2015). Sur la zone d'étude, la Bouscarle va nicher au niveau des haies bordant les milieux frais et humides (canaux et cours d'eau principalement). Elle ne niche pas au niveau de la roselière impactée par le projet.

Population estimée sur le site : Entre 12 et 15 couples.

- **Bruant jaune**

Écologie générale :

Le Bruant jaune est un oiseau des milieux ouverts parsemés de haies en faibles densités, de buissons et d'arbres isolés, et évite les grandes plaines cultivées tout comme les bocages denses et la forêt. Espèce des landes et des lisières, elle recherche les bordures de champs à végétation peu élevée pour s'alimenter (Issa, N., & Muller, Y., 2015). Le nid est le plus souvent situé à basse hauteur, parfois au sol, près d'une haie ou d'un buisson (GOB coord., 2012).

Domaine vital et habitat sur l'aire d'étude :

Dans les paysages agropastoraux dominés par les cultures et les prairies extensives, les landes d'altitude et les bocages lâches, les densités de nicheurs varient de 1 à 4,5 couples pour 10 ha. Elles chutent à moins de 1 couple pour 10 ha dans les régions plus boisées ou sans cultures céréalières. Les milieux de l'aire d'étude immédiate favorables à la reproduction du Bruant jaune sont les fourrés arbustifs et arborés ainsi que les ronciers.

Population estimée sur la zone d'étude : Sur le site, la population est estimée de 2 à 3 couples.

- **Bruant proyer**

Écologie générale :

Le Bruant proyer est une espèce des milieux ouverts, plus particulièrement des plaines céréalières mais aussi des prairies de fauche, des friches et des landes. En revanche, il évite les milieux bocagers dès que le maillage se resserre. Pour se reproduire, il doit disposer de postes de chants hauts perchés, généralement à plus de 2 mètres du sol. Il utilise soit des arbres ou arbustes isolés (les rares noyers en Limagne sont systématiquement utilisés), plus rarement des arbres situés dans une haie qu'ils dominent, ou encore les lignes téléphoniques ou électriques. La seconde condition à sa présence est un couvert végétal bas mais pas ras. Il n'aime guère les prairies pâturées.

Domaine vital et habitat sur l'aire d'étude :

En France, les éléments bibliographiques pour la densité du Bruant proyer donnent des valeurs comprises entre 3,3 couples pour 10 ha en prairie de fauche et 0,7 couple pour 10 ha sur des prairies intensément pâturées (LPO, 2014). Il n'aime guère les prairies pâturées. Si elles sont extensives, son abondance y est moyenne (0,7 couple aux 10 ha), mais il en disparaît dès qu'elles s'intensifient (Broyer, J. in CORA, 2003 ; Faune-Auvergne, 2010). Sur le site, le Bruant proyer va se reproduire au niveau des milieux ouverts tels que les vignes abandonnées, les bords de cultures, les prairies et les friches

Population estimée sur le site : Sur le site, la population est estimée de 2 à 3 couples.

- **Chardonneret élégant**

Écologie générale :

Le Chardonneret élégant est présent dans une large gamme d'habitats. Il a besoin d'arbres et d'arbustes pour construire son nid tant que ceux-ci se trouvent à proximité de zones ouvertes pour se nourrir. Cette espèce occupe également des milieux fortement anthropisés, mais elle est en revanche moins fréquente en forêt, se cantonnant en lisière et aux clairières. En période inter-nuptiale (migration et hivernage), le Chardonneret élégant est grégaire, formant des rassemblements de plusieurs dizaines à centaines d'individus. Il est cependant plutôt solitaire lors de la reproduction et semble peu territorial restant suffisamment social pour former des colonies lâches. L'espèce mange principalement des graines prélevées au sol, dans la végétation herbacée et arborée. Durant la saison estivale, les insectes complètent son régime (Issa, N., & Muller, Y., 2015).

Domaine vital et habitat sur l'aire d'étude :

Le domaine vital du Chardonneret est de 3 à 10 ha (Marchadour et al., 2014). Sur le site, les milieux favorables à l'espèces sont les milieux semi-ouverts et anthropiques : lisières, haies, friches, jardins arborés.

Population estimée sur le site : La population est estimée entre 11 et 15 couples.

- **Chevêche d'Athéna**

Écologie générale :

La Chevêche habite des milieux extrêmement variés présentant deux caractéristiques essentielles : des cavités pour nicher, dans des vieux arbres ou des bâtiments, et des espaces dégagés à végétation basses comme territoires de chasse (Issa, N., & Muller, Y., 2015). En France, on la rencontre principalement dans les prairies humides à saules têtards (bocages de l'Ouest et du Nord), les cultures avec des îlots favorables à proximité des villages ou bâtiments isolés (nombreuses régions du Centre, du Centre-Ouest et de l'Est), les secteurs de polyculture-élevage avec des vergers traditionnels (Alsace, Normandie). Le régime alimentaire de la Chevêche d'Athéna est de type généraliste (micromammifères, oiseaux, reptiles, amphibiens, insectes et autre invertébrés).

Domaine vital et habitat sur l'aire d'étude :

Les bastions de l'espèce accueillant les plus fortes densités se situent principalement dans l'ouest au sens large (entre Normandie, Pays-de-la-Loire et Midi-Pyrénées), sur la bordure nord-est du Massif central et sur le pourtour méditerranéen. Ailleurs, les densités s'amenuisent, notamment dans le nord-est.

Population estimée sur le site : Sur le site, un couple a été observé au sein d'un arbre à cavité isolé en milieu ouvert. Celui-ci a été évité en phase de conception du projet.

- **Cisticole des joncs**

Écologie générale :

La Cisticole des joncs est une espèce des milieux ouverts secs ou humides, dominés par une végétation herbacée lâche, souvent graminéenne, parsemée ou non de ligneux bas, de plantes à tiges souples et de buissons dispersés dont la hauteur est inférieure à 1 m. L'habitat doit faciliter l'accès à un sol mou et offrir des supports flexibles comme les fines tiges d'herbes pour l'installation du nid. Elle niche dans les friches, prairies, landes, pannes dunaires, cultures sèches, rizières, scirpaies, phragmitaies et ripisylves lâches. Elle se nourrit principalement d'insectes et autres petits arthropodes.

Domaine vital et habitat sur l'aire d'étude :

La particularité de cette espèce est d'avoir besoin de grandes surfaces de prairie pour sa reproduction. La bibliographie indique des densités de couple autour de 3 ha. Ces densités sont variables en fonction du type d'habitat : 3,2 couples/10 ha dans les pannes dunaires de la baie d'Audierne (GOB coord., 2012) ; 2,78 couples/10 ha dans une scirpaie de l'estuaire de la Loire (Jeanneau et al., 2009) ; 3,5 couples/10 ha dans une prairie à chiendent du marais de Guérande (Taillandier, J., 1993) ; plus de 5 couples pour 10 ha dans des phragmitaies lâches du pourtour méditerranéen (Issa, N., & Muller, Y., 2015). Ses densités apparaissent toutefois nettement plus faibles à l'intérieur des terres avec tout au plus quelques 10aines de couples par maille de 100 km² (Issa, N., & Muller, Y., 2015). Sur le site, l'espèce peut nicher dans les prairies et friches

Population estimée sur le site : 6 ou 7 couples

- **Linotte mélodieuse**

Écologie générale :

La Linotte mélodieuse niche au sein de milieux ouverts à couvert herbacé ras ou absent et avec une végétation basse et clairsemée (haies, buissons et jeunes arbres). Elle a en effet besoin de buissons ou d'arbustes pour établir son nid et d'espaces ouverts pour rechercher des graines et occasionnellement des insectes pour nourrir

les jeunes. On la retrouve donc dans les friches, les landes, les milieux littoraux, les marais, les carrières, les vignobles, les parcelles de régénération ou de plantation forestière, les haies basses urbaines et les bocages semi-ouverts (Issa, N., & Muller, Y., 2015 ; Marchadour et al., 2014).

Domaine vital et habitat sur l'aire d'étude :

Le domaine vital de la Linotte mélodieuse est situé entre 5 à 7,5 ha (Marchadour et al., 2014). Au vu de son écologie, l'espèce peut utiliser la végétation arbustive sur l'aire d'étude. Sur le site, les Linottes vont nicher au niveau des haies denses, des fourrés et ronciers.

Population estimée sur le site : Sur le site la population est estimée à 7 couples.

- **Œdicnème criard**

Écologie générale :

Limicole des steppes à l'origine, l'Œdicnème criard habite les milieux ouverts, sec et caillouteux au sol bien drainé et à végétation clairsemée. En France, 70% de la population se reproduisent dans les plaines agricoles, principalement dans les céréales de printemps, le tournesol, la maïs non irrigué et les jachères. L'espèce occupe moins fréquemment les vignes, les grèves des cours d'eau (excepté sur la Loire et l'Allier), les prairies rases et plus localement les garrigues dégradées, les gravières, les zones pseudo-steppiques, les landes et les pelouses sèches. Le régime alimentaire se compose pour l'essentiel d'invertébrés terrestres, moins fréquemment de reptiles, micromammifères et petits oiseaux.

Domaine vital et habitat sur l'aire d'étude :

Les nicheurs sont semi-grégaire et se distribuent donc de manière hétérogène sous forme de petits noyaux de populations. Les densités locales sont très variables : 0.5 couple/km2 dans les cultures bordant le Marais poitevin, 1.2 à 1.7 couple/km2 dans le secteur de Montreuil-Bellay (Maine et Loire) et jusqu'à 4,08 couples/ km2 en Crau. Sur le site, les habitats favorables à la nidification sont les milieux agricoles (cultures et vignes), friches et prairies sèches.

Population estimée sur le site : La population sur le site est estimée à 4 couples.

- **Roitelet huppé**

Écologie générale :

Le Roitelet huppé est un spécialiste des forêts de conifères. Il tend à préférer l'intérieur des grands massifs forestiers, évitant les lisières (Issa, N., & Muller, Y., 2015). Cependant, en hiver et en migration il fréquente également les forêts mixtes, voire dominées par des feuillus, ainsi que des habitats plus ouverts. Espèce sociale, elle s'associe souvent au Pouillot véloce et aux mésanges avec lesquelles elle est en compétition pour les ressources alimentaires. Le régime se compose de petits arthropodes.

Domaine vital et habitat sur l'aire d'étude :

Les densités mesurées sont plus faibles en plaine qu'en altitude. Elles s'élèvent à 2,6 couples/10 ha dans les futaies résineuses en Mayenne, 3,5 couples/10 ha dans une vieille chênaie-hêtraie à sous-étage de houx du centre de la Bretagne, 10,4 couples/10 ha dans une sapinière de la Loire (Issa, N., & Muller, Y., 2015). Calculées sur des grands massifs forestiers, les densités sont plus faibles : 0,6 couples/10 ha sur les 1500 ha de la forêt de la Grande Charnie en Mayenne. Sur le site, les boisements ou alignements de conifères sont favorables à la nidification du Roitelet huppé.

Population estimée sur le site : Sur le site, un seul couple a pu être observé au niveau d'un alignement de conifères.

- **Tarier pâtre**

Écologie générale :

C'est un oiseau caractéristique des landes, des friches, des garrigues et des jeunes stades forestiers mais il utilise bien d'autres milieux, comme le bocage, les haies, les petits bois, les parcs, les talus linéaires de bords de routes, de voies ferrées et de canaux. Les friches industrielles sont également colonisées ainsi que les zones rudérales. Le Tarier pâtre utilise aussi bien les milieux secs que les milieux humides.

Domaine vital et habitat sur l'aire d'étude :

Les différents éléments bibliographiques tendent vers une aire minimale du domaine vital de l'espèce à 1 ha. La surface du domaine vital de cette espèce caractéristique des milieux ouverts (landes, prairies, pâtures, etc.) varie dans une large mesure selon la localisation géographique du site sur le territoire français, la densité de la population locale et la nature du milieu fréquenté. Il existe peu de publications sur la taille du domaine vital de cette espèce, toutefois les grands naturalistes du 20ème siècle ont publié des données qui restent valides encore à ce jour. Lebeurier (1936) estime sa superficie moyenne à 1 ha, dans les landes du Finistère ; L'aire minimum est estimée entre 30 et 100 ares (80 en moyenne) en Cornouailles (Parrinder, 1945) ; à Genève, le domaine vital peut atteindre 1,5 à 2,5 ha (Mildenberger, 1950), en Rhénanie, a trouvé jusqu'à quatre couples dans une gravière d'un hectare. Dans les milieux landicoles, la densité est plus faible et s'établit à moins d'un couple/10 ha (Allemagne), alors qu'en Ecosse, dans le même type de milieu, elle atteint 5 couples/10 ha (Géroudet, 2010). Plus récemment, des études montrent que les densités les plus élevées atteignent par exemple 3 couples/10 ha dans les landes du Finistère et dans un bocage lâche en Ardèche, 3,5 à 4,5 couples/10 ha dans les zones de polyculture du Vaucluse et 2,3 couples/10 ha dans les prairies de fauche en Bresse (Issa, N., & Muller, Y., 2015). Sur le site, les milieux favorables à l'espèce sont les linéaires de haies, principalement au bord des cultures, et les friches.

Population estimée sur le site : Un seul couple a été observé sur la zone d'étude.

- **Tourterelle des bois (espèce non protégée)**

Écologie générale :

La Tourterelle des bois occupe une mosaïque diversifiée d'habitats semi-ouverts, de préférence ensoleillés et hétérogènes, en particulier les campagnes cultivées riches en haies, buissons, bosquets, et friches buissonnantes et arbustives. Elle apprécie également les jeunes taillis et les stades intermédiaires dans les massifs forestiers, les ripisylves ainsi que les landes, les garrigues et les maquis partiellement boisés. Le régime alimentaire, principalement granivore (graines d'adventices, céréales, colza, tournesol) est complété de fruits et plus rarement de gastéropodes et d'insectes.

Domaine vital et habitat sur l'aire d'étude :

La surface du domaine vital de cette espèce caractéristique des milieux semi-ouverts ne semble pas clairement définie. La densité de la population locale semble fortement varier en fonction du type d'habitat et de la localisation géographique du site sur le territoire français. Les densités les plus élevées se rencontrent dans des landes sèches d'Illes et Vilaine, variant de 28.5 à 32 chanteurs / 100 ha et dans le bocage présentant un maillage dense de haies, avec 3 à 4 chanteurs /100 ha en moyenne en Pays-de-la-Loire, 6 chanteurs/100 ha en moyenne dans le Poitou. Elles atteignent 8 chanteurs /100 ha en ripisylve méditerranéenne. En milieu forestier, 4 chanteurs/100 ha en futaie de chêne, 1 à 2 chanteurs/100 ha dans les feuillus ou boisements mixtes des Vosges du Nord, 4 chanteurs/100

ha en forêt de Haguenau, 1 chanteur / 100 ha en moyenne dans les forêts du Centre-Ouest et de 9 à20 chanteurs / 100 ha respectivement dans les parcelles en régénération de 4-5 ans et de 15-20 ans. Beaucoup plus faibles en milieu agricole ouvert, elles s'établissent par exemple à 1.5-2 chanteurs/ 100 ha en moyenne dans l'Ouest. Sur l'aire d'étude immédiate et ses abords, les fourrés, haies arbustives et arborées sont favorables à l'espèce pour sa nidification alors que les milieux plus ouverts (prairies, friches) sont favorables à son alimentation.

Population estimée sur le site : La population sur le site est estimée de 8 à 12 couples.

- **Vanneau huppé**

Écologie générale :

L'espèce fréquente en toute saison des milieux cultivés et prairiaux ouverts situés en plaine et dans des zones humides. En période de reproduction, trois types d'habitats sont privilégiés : la prairie humide pâturée, avec une strate herbacée optimale inférieure à 5 cm de hauteur lors du cantonnement (à partir de la mi-février), les cultures céréalières de printemps, disposant de plages de terre nue et les bords de plans d'eau à végétation rase ou clairsemée (Issa, N., & Muller, Y., 2015). L'espèce niche plus localement sur des pelouses dunaires, des prés-salés et des friches industrielles. Son régime alimentaire se compose principalement d'invertébrés et occasionnellement de végétaux.

Domaine vital et habitat sur l'aire d'étude :

La Vendée, la Charente-Maritime, la Loire-Atlantique et le Haut-Rhin accueillent les plus fortes densités. La couverture spatiale est également importante dans la région Centre, dans le Maine et Loire et dans la Loire (Issa, N., & Muller, Y., 2015). Les milieux ouverts de la zone d'étude tels que les prairies (notamment humides) et les cultures sont favorables à la nidification de l'espèce. L'espèce viendra se nourrir sur les milieux humides.

Population estimée sur le site : Sur le site, plusieurs individus ont été observés au niveau de cultures, prairies ou friche post-culturale, que ce soit en parade, en couple, en train de manifester un comportement d'alarme lié à la défense du nid ou en alimentation (5 à 10 couples).

- **Verdier d'Europe**

Écologie générale :

Le Verdier d'Europe est commun dans la plupart des habitats arborés semi-ouverts. Souvent proche de l'homme, il occupe les parcs, les jardins, le bocage, les bosquets, les vergers et tous les habitats de lisière (Issa, N., & Muller, Y., 2015). On le retrouve beaucoup autour des villes, villages et zones bâties en zone rurale (Marchadour et al., 2014).

Domaine vital et habitat sur l'aire d'étude :

Le domaine du Verdier d'Europe est de 1 à 10 ha (Issa, N., & Muller, Y., 2015). Sur le site, l'espèce fréquente la végétation arborée (boisements, haies arborées).

Population estimée sur le site : Sur la zone d'implantation potentielle la population est estimée à 5 ou 6 couples.

Les surfaces d'habitats de reproduction, de repos et d'alimentation prélevées de manière permanentes sont présentées dans le tableau suivant pour les espèces remarquables et les espèces communes des différents cortèges.

Tableau 59 : Impacts surfaciques sur les habitats des espèces nicheuses

Espèces ou cortèges	Habitats impactés	Fonctionnalités			Quantité sur zone d'étude	Quantité impactée	Part impactée (%)	Intensité de l'impact surfacique
		Reproduction	Repos	Alimentation				
Alouette des champs (espèce non protégée) Bergeronnette printanière Bruant proyer Œdicnème criard Vanneau huppé	Milieux agricoles : vignes et cultures	x	x	x	586 ha	19,6 ha	3,3	Faible
	Prairies et friches	x	x	x	55 ha	1,6 ha	2,9	Faible
Alouette lulu	Prairies et friches	x	x	x	55 ha	1,6 ha	2,9	Faible
	Lisières de haies arborées	x	x		20376 ml	424 ml	2,1	Faible
	Lisières de haies arbustives	x	x		15065 ml	966 ml	6,4	Faible
Bouscarle de Cetti	Haies arborées	x	x	x	20376 ml	424 ml	2,1	Faible
	Haies arbustives	x	x	x	15065 ml	966 ml	6,4	Faible
	Roselières		x	x	1550 m²	60 m²	3,8	Faible
Bruant jaune	Fourrés et ronciers	x	x	x	6 ha	0,17 ha	2,7	Faible
	Milieux agricoles : vignes et cultures		x	x	586 ha	19,6 ha	3,3	Faible
Chardonneret élégant	Haies arborées	x	x	x	20376 ml	424 ml	2,1	Faible
	Haies arbustives	x	x	x	15065 ml	966 ml	6,4	Faible
	Milieux agricoles : vignes et cultures		x	x	586 ha	19,6 ha	3,3	Faible
	Prairies et friches		x	x	55 ha	1,6 ha	2,9	Faible
Chevêche d'Athéna	Arbre à cavité isolé au sein de milieux ouverts	x	x		1 arbre	/	/	Nul
	Haies multistrates susceptibles de présenter des cavités favorables	x	x		20376 ml	294 ml	1,4	Faible
	Milieux agricoles : vignes et cultures		x	x	586 ha	19,6 ha	3,3	Faible
	Prairies et friches		x	x	55 ha	1,6 ha	2,9	Faible
Cisticole des joncs	Prairies et friches		x	x	55 ha	1,6 ha	2,9	Faible
Linotte mélodieuse Tourterelle des bois (espèce non protégée)	Haies arborées	x	x	x	20376 ml	424 ml	2,1	Faible
	Haies arbustives	x	x	x	15065 ml	966 ml	6,4	Faible
	Fourrés et ronciers	x	x	x	6 ha	0,17 ha	2,7	Faible
	Milieux agricoles : vignes et cultures		x	x	586 ha	19,6 ha	3,3	Faible
	Prairies et friches		x	x	55 ha	1,6 ha	2,9	Faible
Roitelet huppé	Alignement de conifères	x	x	x	100 ml	/	/	Nul
Tarier pâtre	Haies arborées	x	x	x	20376 ml	424 ml	2,1	Faible
	Haies arbustives	x	x	x	15065 ml	966 ml	6,4	Faible

Espèces ou cortèges	Habitats impactés	Fonctionnalités			Quantité sur zone d'étude	Quantité impactée	Part impactée (%)	Intensité de l'impact surfacique
		Reproduction	Repos	Alimentation				
	Friches	x	x	x	11,6 ha	0,59 ha	5,1	Faible
Verdier d'Europe	Milieux boisés	x	x	x	22 ha	0,5 ha	2,2	Faible
	Haies arborées	x	x	x	20376 ml	424 ml	2,1	Faible
	Milieux agricoles : vignes et cultures		x	x	586 ha	19,6 ha	3,3	Faible
	Prairies et friches		x	x	55 ha	1,6 ha	2,9	Faible
Oiseaux communs des milieux ouverts	Milieux agricoles : vignes et cultures	x	x	x	586 ha	19,6 ha	3,3	Faible
	Prairies et friches	x	x	x	55 ha	1,6 ha	2,9	Faible
Oiseaux communs des milieux semi-ouverts	Haies arborées	x	x	x	20376 ml	424 ml	2,1	Faible
	Haies arbustives	x	x	x	15065 ml	966 ml	6,4	Faible
	Fourrés et ronciers	x	x	x	6 ha	0,17 ha	2,7	Faible
	Milieux agricoles : vignes et cultures		x	x	586 ha	19,6 ha	3,3	Faible
	Prairies et friches		x	x	55 ha	1,6 ha	2,9	Faible
Oiseaux communs des milieux boisés	Milieux boisés	x	x	x	22 ha	0,5 ha	2,2	Faible
	Haies arborées	x	x	x	20376 ml	424 ml	2,1	Faible
	Milieux agricoles : vignes et cultures		x	x	586 ha	19,6 ha	3,3	Faible
	Prairies et friches		x	x	55 ha	1,6 ha	2,9	Faible

III. Focus sur les espèces remarquables non nicheuses

Parmi les espèces remarquables observées en période de reproduction mais considérées comme non nicheuses :

- ✓ Le Busard cendré, le Faucon crécerelle, le Milan noir, le Tadorne de Belon, l'Hirondelle rustique et le Martinet noir ont été observés en alimentation sur le site. Le Busard cendré, le Faucon crécerelle et le Milan noir sont des espèces carnivores qui vont chasser au niveau des milieux ouverts et notamment au-dessus des zones cultivées. L'Hirondelle rustique et le Martinet noir sont des espèces insectivores appréciant chasser au-dessus des milieux ouverts. Le Tadorne de Belon va venir d'alimenter sur les plans d'eau du site. Ceux-ci ne sont pas concernés par les impacts du projet.
- ✓ L'Aigrette garzette et la Cigogne blanche ont uniquement été observées en vol au-dessus du site. Celles-ci n'utilisant pas les milieux du site pour le repos ou l'alimentation en période de nidification, elles ne se trouveront pas impactées par le projet.

Parmi les espèces remarquables observées hors de la période de reproduction :

- ✓ L'Œdicnème criard a été observé sur le site en période de migration. Il utilise le même type d'habitats qu'en période de nidification. Les impacts sur cette espèce en migration porteront donc sur les milieux d'alimentation et de repos impactés (milieux agricoles, prairies et friches) ;
- ✓ L'Aigrette garzette vient se nourrir sur les milieux ouverts, humides et aquatiques en période de migration ;
- ✓ Le Martin-pêcheur d'Europe a été observé à deux reprises sur un bassin de récupération des eaux pluviales ne faisant pas partie des surfaces impactées par le projet.

Ainsi, les seuls impacts du projet sur les espèces non nicheuses concerneront uniquement les espèces en alimentation sur les milieux ouverts (agricoles, prairies et friches). Les espèces utilisant les milieux aquatiques comme habitats d'alimentation ou de repos ne seront pas impactées par le projet en raison de l'absence d'emprise de ce dernier sur ces milieux.

Tableau 60 : Impacts surfaciques sur les habitats des espèces non nicheuses

Espèces remarquables non nicheuses	Habitats impactés	Fonctionnalités			Quantité sur zone d'étude	Quantité impactée	Part impactée (%)	Intensité de l'impact surfacique
		Reproduction	Repos	Alimentation				
Busard cendré Œdicnème criard Faucon crécerelle Milan noir Hirondelle rustique Martinet noir	Milieux agricoles : vignes et cultures		x	x	586 ha	19,6 ha	3,3	Faible
	Prairies et friches		x	x	55 ha	1,6 ha	2,9	Faible
Tadorne de Belon	Plans d'eau, bassins de récupération des eaux pluviales		x	x	4,1 ha	/	/	Nul
Aigrette garzette	Milieux agricoles : vignes et cultures		x	x	586 ha	19,6 ha	3,3	Faible
	Prairies et friches		x	x	55 ha	1,6 ha	2,9	Faible
	Plans d'eau, bassins de récupération des eaux pluviales		x	x	4,1 ha	/	/	Nul
Martin-pêcheur d'Europe	Plans d'eau, bassins de récupération des eaux pluviales		x	x	4,1 ha	/	/	Nul

IV. Conclusion concernant les incidences sur les habitats des oiseaux

La perte d'habitats pour les oiseaux concerne des surfaces très réduites. Alors que les milieux ouverts, et notamment les milieux cultivés, sont très nombreux au niveau de l'aire d'étude immédiate, les milieux arborés et arbustifs se font plus rares au point de vue du paysage local. Les incidences sur ces deux types de milieux de vie pour les oiseaux diffèreront donc légèrement. Ainsi, les incidences du projet sur les habitats de reproduction des oiseaux sont jugées comme :

- ✓ **Faible pour les espèces du cortège des milieux boisés ;**
- ✓ **Faible pour les espèces du cortège des milieux semi-ouverts ;**
- ✓ **Très faible pour les espèces du cortège des milieux ouverts ;**
- ✓ **Négligeable pour les espèces du cortège des milieux humides/aquatiques ;**
- ✓ **Négligeable pour les espèces du cortège des milieux anthropiques.**



- Incidences sur l'avifaune -

1/8

Emprise des travaux

Impacts sur les oiseaux des milieux ouverts

Impacts sur les habitats de reproduction, repos et alimentation

Milieux agricoles : cultures et vignes

Impacts sur les oiseaux des milieux semi-ouverts

Impacts sur les habitats d'alimentation

Milieux agricoles : cultures et vignes

Impacts sur les oiseaux des milieux boisés

Impacts sur les habitats d'alimentation

Milieux agricoles : cultures et vignes

Impacts sur les oiseaux des milieux aquatiques

Impacts sur les habitats d'alimentation

Milieux agricoles : cultures et vignes

0 0,1 0,2 km

N

Source : Ortho 20 cm
Conception : ECE Environnement, 17/04/2025

Carte 103 : Localisation des incidences sur les habitats des oiseaux – 1/8



- Incidences sur l'avifaune -

2/8

Emprise des travaux

Impacts sur les oiseaux des milieux ouverts

Impacts sur les habitats de reproduction, repos et alimentation

Milieux agricoles : cultures et vignes

Impacts sur les oiseaux des milieux semi-ouverts

Impacts sur les habitats de reproduction, repos et alimentation

Haie arbustive impactée

Milieux arbustifs : fourrés et ronciers

Impacts sur les habitats d'alimentation

Milieux agricoles : cultures et vignes

Impacts sur les oiseaux des milieux boisés

Impacts sur les habitats d'alimentation

Milieux agricoles : cultures et vignes

Impacts sur les oiseaux des milieux aquatiques

Impacts sur les habitats d'alimentation

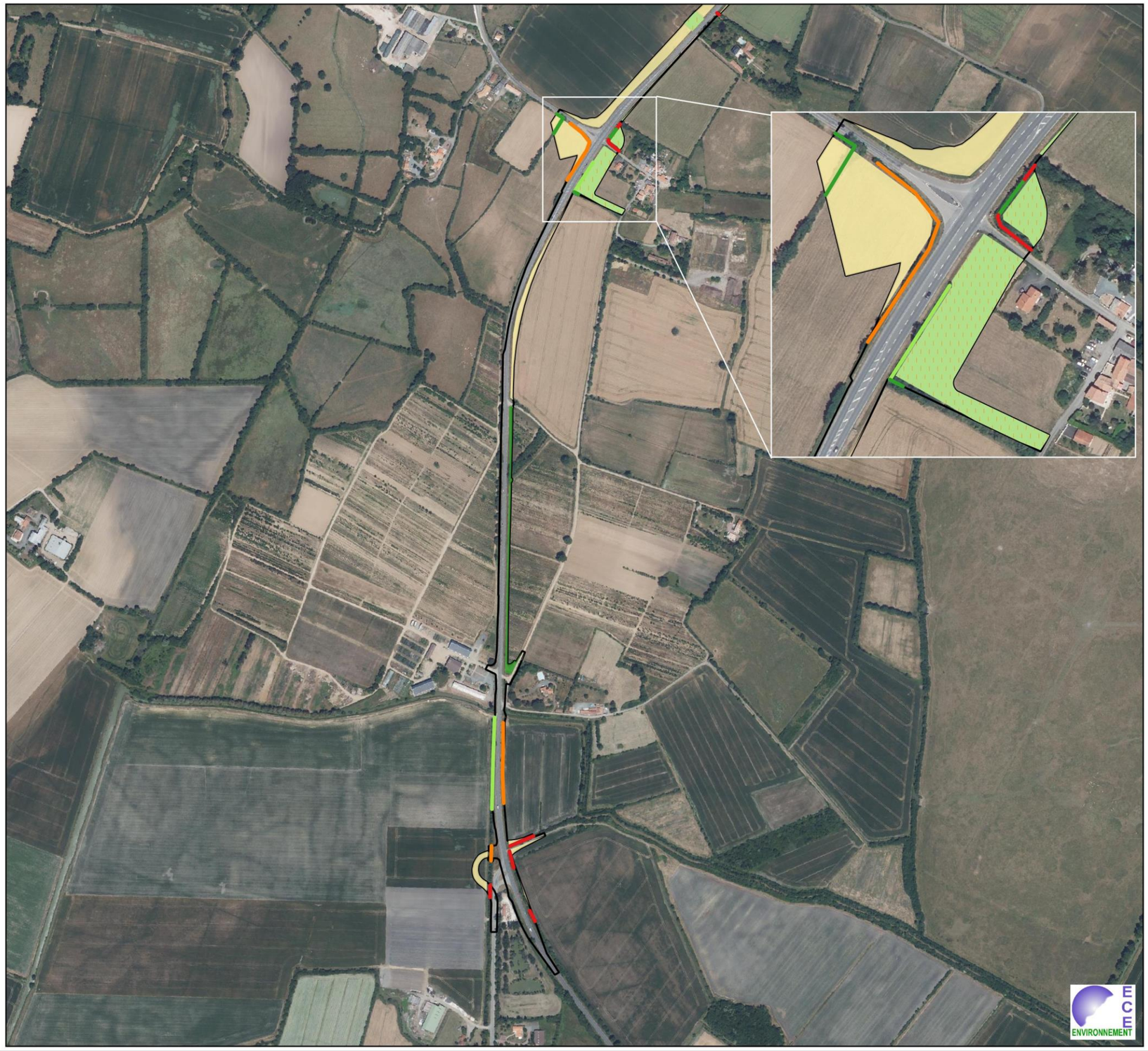
Milieux agricoles : cultures et vignes

0 0,1 0,2 km

N

Source : Ortho 20 cm
Conception : ECE Environnement, 17/04/2025

Carte 104 : Localisation des incidences sur les habitats des oiseaux – 2/8



- Incidences sur l'avifaune -

3/8

Emprise des travaux

Impacts sur les oiseaux des milieux ouverts

Impacts sur les habitats de reproduction, repos et alimentation

- Milieux agricoles : cultures et vignes
- Milieux herbacés : prairies et friches

Impacts sur les oiseaux des milieux semi-ouverts

Impacts sur les habitats de reproduction, repos et alimentation

- Haie arborée impactée
- Haie arborée préservée
- Haie arbustive impactée
- Haie arbustive préservée

Impacts sur les habitats d'alimentation

- Milieux agricoles : cultures et vignes
- Milieux herbacés : prairies et friches

Impacts sur les oiseaux des milieux boisés

Impacts sur les habitats de reproduction, repos et alimentation

- Haie arborée impactée
- Haie arborée préservée
- Milieux boisés : boisements, fourrés arborés et plantations de feuillus

Impacts sur les habitats d'alimentation

- Milieux agricoles : cultures et vignes
- Milieux herbacés : prairies et friches

Impacts sur les oiseaux des milieux aquatiques

Impacts sur les habitats d'alimentation

- Milieux agricoles : cultures et vignes
- Milieux herbacés : prairies et friches

0 0,1 0,2 km

N

Source : Ortho 20 cm
Conception : ECE Environnement, 17/04/2025

Carte 105 : Localisation des incidences sur les habitats des oiseaux – 3/8



- Incidences sur l'avifaune -

4/8

Emprise des travaux

Impacts sur les oiseaux des milieux ouverts

Impacts sur les habitats de reproduction, repos et alimentation

Milieux agricoles : cultures et vignes

Milieux herbacés : prairies et friches

Impacts sur les oiseaux des milieux semi-ouverts

Impacts sur les habitats de reproduction, repos et alimentation

Haie arbustive impactée

Impacts sur les habitats d'alimentation

Milieux agricoles : cultures et vignes

Milieux herbacés : prairies et friches

Impacts sur les oiseaux des milieux boisés

Impacts sur les habitats de reproduction, repos et alimentation

Milieux boisés : boisements, fourrés arborés et plantations de feuillus

Impacts sur les habitats d'alimentation

Milieux agricoles : cultures et vignes

Milieux herbacés : prairies et friches

Impacts sur les oiseaux des milieux aquatiques

Impacts sur les habitats de reproduction, repos et alimentation

Milieux humides : roselières

Impacts sur les habitats d'alimentation

Milieux agricoles : cultures et vignes

Milieux herbacés : prairies et friches

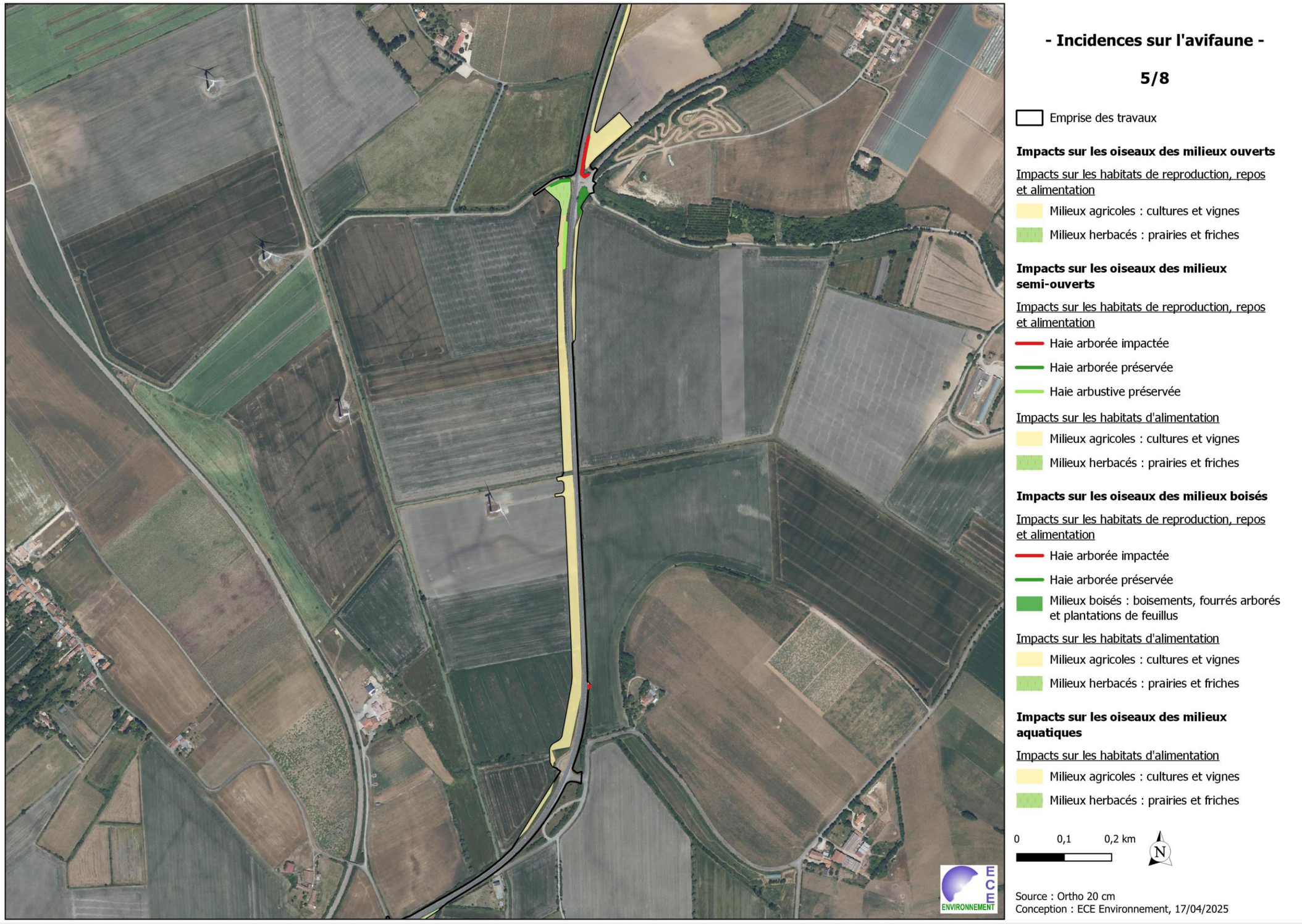
0 0,1 0,2 km

N

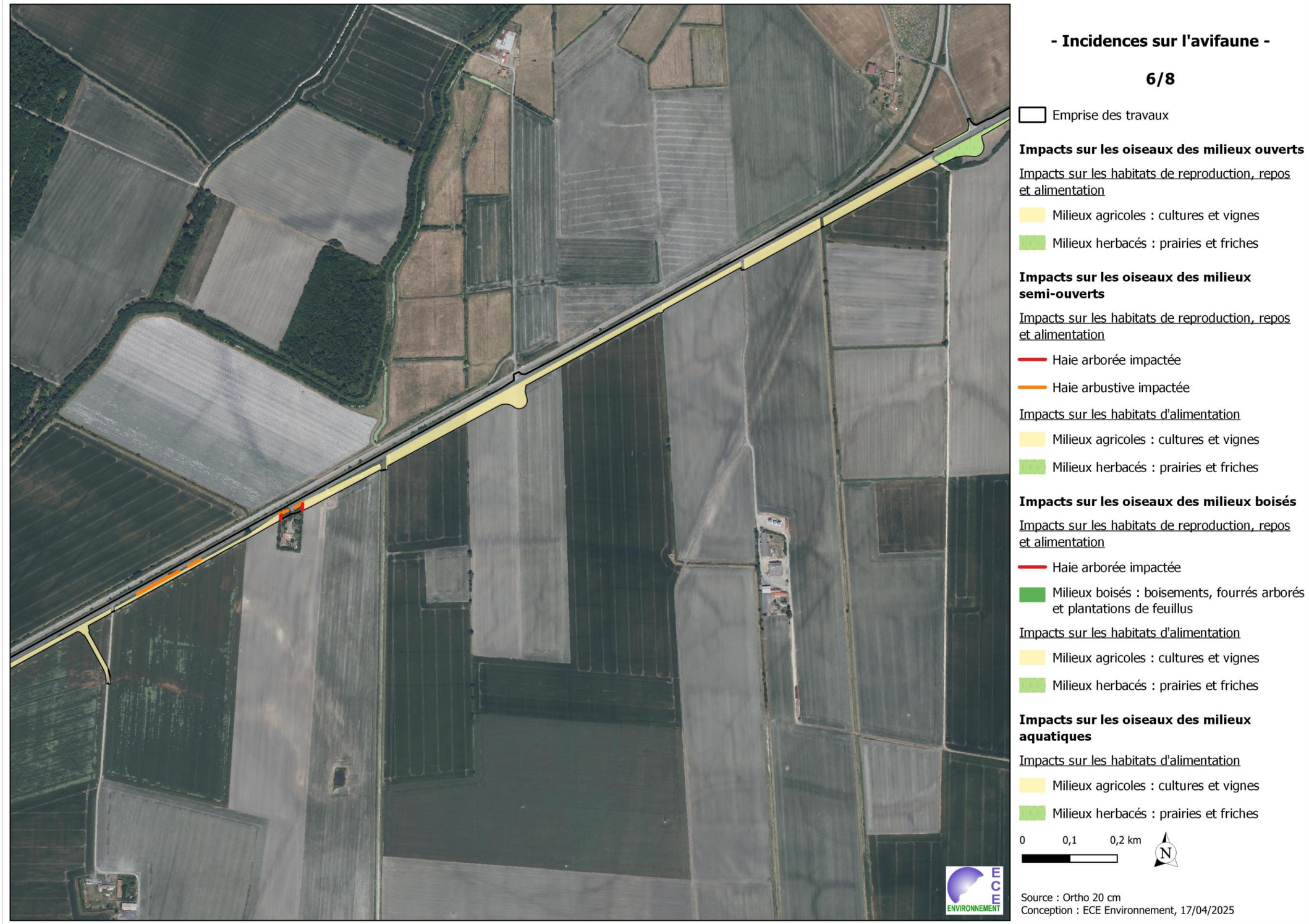
Source : Ortho 20 cm

Conception : ECE Environnement, 17/04/2025

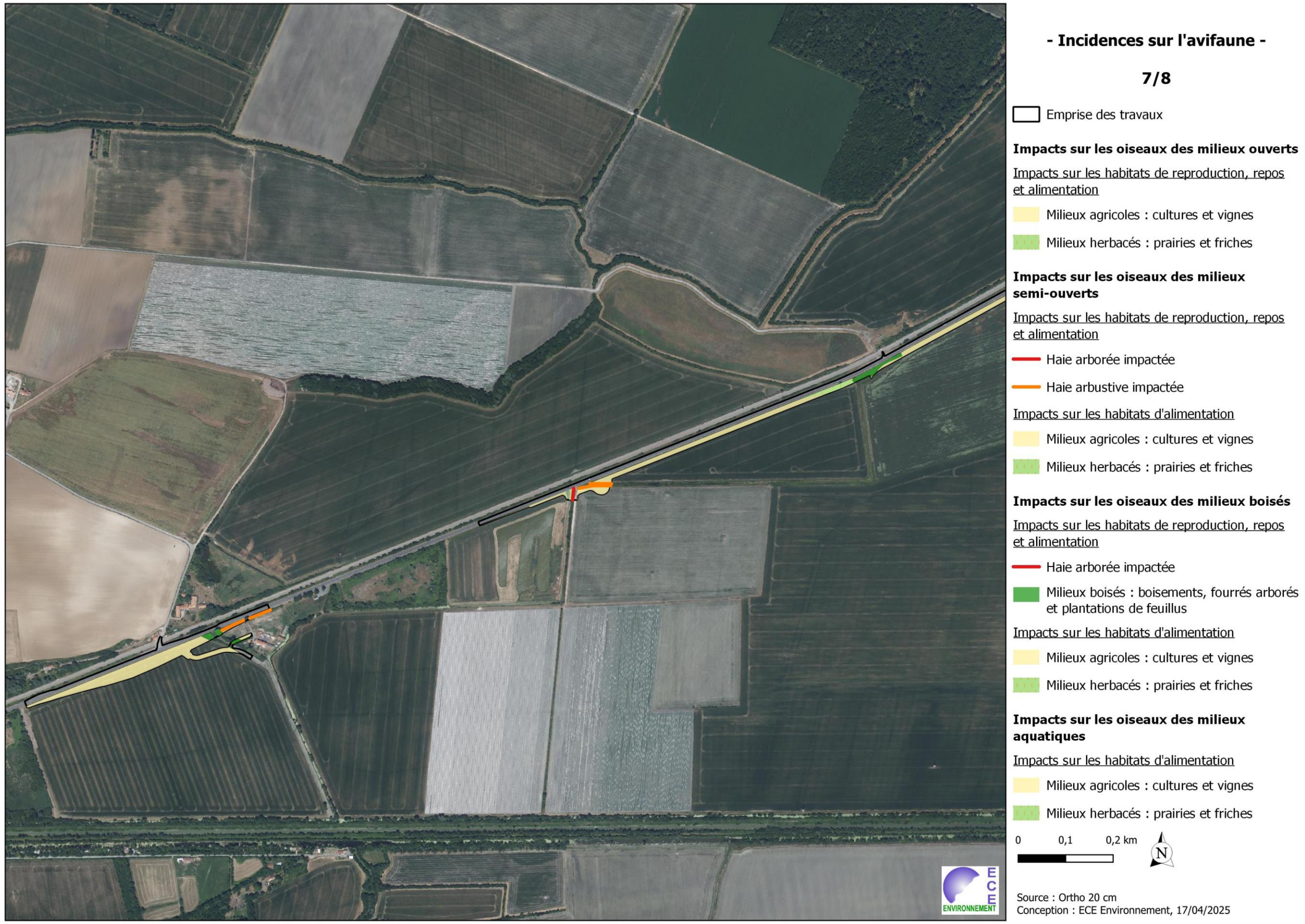
Carte 106 : Localisation des incidences sur les habitats des oiseaux – 4/8



Carte 107 : Localisation des incidences sur les habitats des oiseaux – 5/8



Carte 108 : Localisation des incidences sur les habitats des oiseaux – 6/8



Carte 109 : Localisation des incidences sur les habitats des oiseaux – 7/8



- Incidences sur l'avifaune -

8/8

Emprise des travaux

Impacts sur les oiseaux des milieux ouverts

Impacts sur les habitats de reproduction, repos et alimentation

Milieux agricoles : cultures et vignes

Milieux herbacés : prairies et friches

Impacts sur les oiseaux des milieux semi-ouverts

Impacts sur les habitats de reproduction, repos et alimentation

Haie arborée impactée

Haie arbustive impactée

Impacts sur les habitats d'alimentation

Milieux agricoles : cultures et vignes

Milieux herbacés : prairies et friches

Impacts sur les oiseaux des milieux boisés

Impacts sur les habitats de reproduction, repos et alimentation

Haie arborée impactée

Milieux boisés : boisements, fourrés arborés et plantations de feuillus

Impacts sur les habitats d'alimentation

Milieux agricoles : cultures et vignes

Milieux herbacés : prairies et friches

Impacts sur les oiseaux des milieux aquatiques

Impacts sur les habitats d'alimentation

Milieux agricoles : cultures et vignes

Milieux herbacés : prairies et friches

0 0,1 0,2 km

N

Source : Ortho 20 cm
Conception : ECE Environnement, 17/04/2025

Carte 110 : Localisation des incidences sur les habitats des oiseaux – 8/8

C.1.3.5.2 Destruction d'individus et dérangements

La phase critique pour les oiseaux est la période de reproduction, qui s'étale d'une manière générale du mois de mars au mois d'août. Toute atteinte aux milieux susceptibles d'accueillir des espèces en nidification durant cette période de l'année occasionnera des risques de destructions d'individus, notamment de nichées, aussi bien pour les espèces nichant dans la végétation que pour celles nichant au sol. Le risque sera nul pour les espèces non nicheuses, celles-ci pouvant fuir à l'approche des engins de chantier.

Les espèces fréquentant les abords de la RD 938T sont vraisemblablement d'ores et déjà acclimatées aux perturbations issues de la circulation et des activités anthropiques. Les travaux pourront toutefois entraîner une désertion temporaire des abords du chantier qui seront recolonisés une fois les travaux finalisés.

L'impact du projet concernant la destruction d'individus et le dérangement est donc considéré comme non négligeable pour l'avifaune nicheuse et négligeable pour l'avifaune non nicheuse.

C.1.3.5.3 Altération des milieux aquatiques par pollution accidentelle

La mise en suspension de particules fines et le risque de pollution accidentelle pourront altérer les habitats des oiseaux des milieux humides et aquatiques et engendrer une réduction de leurs ressources trophiques.

C.1.3.5.4 Synthèse des incidences brutes sur les oiseaux

Le tableau suivant présente la synthèse des impacts bruts de la phase travaux pour l'avifaune.

Tableau 61 : Synthèse des incidences brutes sur l'avifaune nicheuse en phase travaux

Espèces*	Enjeu local	Nature de l'impact	Phase	Impact brut
Oiseaux des milieux ouverts : **Bergeronnette printanière, Bruant proyer, Œdicnème criard, Vanneau huppé, Cisticole des joncs, Alouette des champs** (espèce non protégée), Bergeronnette grise, Caille des blés Fauvette grisette	Faible à Fort	Destruction d'habitats d'espèce : de 2,9 à 3,3 % des habitats de reproduction (cultures, vignes, prairies, friches)	Travaux	Très faible
		Destruction d'habitats d'espèce : de 2,9 à 3,3 % des habitats de repos/alimentation (cultures, vignes, prairies, friches)		Négligeable
		Destruction d'individus si travaux réalisés en période nuptiale		Fort
		Dérangement si travaux réalisés en période nuptiale		Fort
Oiseaux des milieux semi-ouverts : **Alouette lulu, Bouscarle de Cetti, Bruant jaune, Chardonneret élégant, Chouette chevêche, Linotte mélodieuse, Tarier pâtre, Tourterelle des bois,** Bruant zizi, Buse variable, Corbeau freux, Faisan de Colchide, Fauvette à tête noire, Grive draine, Huppe fasciée, Hypolaïs polyglotte, Perdrix grise, Perdrix rouge, Pie bavarde, Pipit des arbres, Rossignol philomèle, Rougegorge familier	Très faible à Fort	Destruction d'habitats d'espèce : de 2,1 à 6,4 % des habitats de reproduction (haies, fourrés, ronciers)		Faible
		Destruction d'habitats d'espèce : de 2,9 à 3,3 % des habitats de repos/alimentation (cultures, vignes, prairies, friches)		Négligeable
		Destruction d'individus si travaux réalisés en période nuptiale		Fort
		Dérangement si travaux réalisés en période nuptiale		Fort
Oiseaux des milieux boisés : **Roitelet huppé, Verdier d'Europe,** Accenteur mouchet, Geai des chênes, Grive musicienne, Loriot d'Europe, Merle noir, Mésange à longue queue, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Pinson des arbres, Pouillot véloce, Sittelle torchepot, Troglodyte mignon	Très faible à Fort	Destruction d'habitats d'espèce : de 2,2 % des habitats de reproduction (haies arborées, fourrés arborés, boisements, plantations de feuillus)		Faible
		Destruction d'habitats d'espèce : de 2,9 à 3,3 % des habitats de repos/alimentation (cultures, vignes, prairies, friches)		Négligeable
		Destruction d'individus si travaux réalisés en période nuptiale		Fort
		Dérangement si travaux réalisés en période nuptiale		Fort
Oiseaux des milieux humides/aquatiques : **Échasse blanche**, Cygne tuberculé, Gallinule poule d'eau, Phragmite des joncs	Très faible à Moyen	Destruction d'habitats d'espèce : 0 % des habitats de reproduction, repos et alimentation (plans d'eau, canaux)		Nul
		Destruction d'habitats d'espèce : 3,8 % des habitats de repos/alimentation (roselière)		Négligeable
		Destruction d'individus si travaux réalisés en période nuptiale		Nul
		Dérangement si travaux réalisés en période nuptiale		Moyen
		Altération des milieux aquatiques		Faible
Oiseaux des milieux anthropiques : **Hirondelle de fenêtre,** Moineau domestique, Rougequeue noir, Tourterelle turque	Très faible à Moyen	Destruction d'habitats d'espèce : 0% des habitats de reproduction		Nul
		Destruction d'habitats d'espèce : de 2,9 à 3,3 % des habitats de repos/alimentation (cultures, vignes, prairies, friches)		Négligeable
		Destruction d'individus si travaux réalisés en période nuptiale		Nul
		Dérangement si travaux réalisés en période nuptiale		Moyen

**espèces patrimoniales en gras*

Tableau 62 : Synthèse des incidences brutes sur l'avifaune non nicheuse en phase travaux

Espèces*	Enjeu local	Nature de l'impact	Phase	Impact brut
Oiseaux des milieux ouverts : **Busard cendré, Œdicnème criard, Vanneau huppé,** Alouette des champs, Bergeronnette grise, Tarier des prés, Traquet motteux, Cisticole des joncs	Faible à Moyen	Destruction d'habitats d'espèce : de 2,9 à 3,3 % des habitats de repos/alimentation (cultures, vignes, prairies, friches)	Travaux	Négligeable
		Destruction d'individus par les engins de chantier		Nul
		Dérangement		Négligeable
Oiseaux des milieux semi-ouverts : **Faucon crécerelle, Milan noir,** Effraie des clochers, Bergeronnette printanière, Bouscarle de Cetti, Bruant proyer, Bruant zizi, Buse variable, Chardonneret élégant, Corbeau freux, Faisan de Colchide, Fauvette à tête noire, Grive draine, Linotte mélodieuse, Pie bavarde, Pipit farlouse, Tarier pâtre, Perdrix grise	Très faible à Faible	Destruction d'habitats d'espèce : de 2,1 à 6,4 % des habitats de repos/alimentation (haies, fourrés, ronciers, cultures, vignes, prairies, friches)		Négligeable
		Destruction d'individus par les engins de chantier		Nul
		Dérangement		Négligeable

Espèces*	Enjeu local	Nature de l'impact	Phase	Impact brut
Oiseaux des milieux boisés : Accenteur mouchet, Geai des chênes, Gobemouche gris, Gobemouche noir, Grive musicienne, Merle noir, Mésange à longue queue, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Pic vert, Pinson des arbres, Pouillot véloce, Pinson des arbres	Très faible à Faible	Destruction d'habitats d'espèce : de 2,1 à 6,4 % des habitats de repos/alimentation (haies arborées, fourrés arborés, boisements, plantations de feuillus, vignes, prairies, friches)		Négligeable
		Destruction d'individus par les engins de chantier		Nul
		Dérangement		Négligeable
Oiseaux des milieux humides/aquatiques : **Aigrette garzette, Cigogne blanche, Tadorne de Belon**, Canard colvert, Grand Cormoran, Héron cendré, Héron garde-bœufs, Martin-pêcheur d'Europe, Chevalier guignette, Cygne tuberculé, Gallinule poule d'eau, Goéland argenté, Goéland leucophée, Mouette rieuse	Très faible à Moyen	Destruction d'habitats d'espèce : de 0 à 3,3 % des habitats de repos/alimentation (cultures, vignes, prairies, friches)		Négligeable
		Destruction d'individus par les engins de chantier		Nul
		Dérangement		Négligeable
		Altération des milieux aquatiques		Faible
Oiseaux des milieux anthropiques : **Hirondelle rustique, Martinet noir,** Choucas des tours, Choucas des tours, Moineau domestique, Rougequeue noir, Tourterelle turque	Très faible à Faible	Destruction d'habitats d'espèce : de 0 à 3,3 % des habitats de repos/alimentation (cultures, vignes, prairies, friches)		Négligeable
		Destruction d'individus par les engins de chantier		Nul
		Dérangement		Négligeable

** espèces patrimoniales en gras*

C.1.3.6 Incidences brutes sur les amphibiens en phase travaux

C.1.3.6.1 Destruction d'habitats d'espèces

Aucun des milieux aquatiques présents sur la zone d'étude ne va se retrouver impacté par le projet, les mares et plans d'eau se trouvant hors des emprises travaux et les canaux allant être préservés. Aucune destruction d'habitats de reproduction ne sera donc engendrée par le projet.

Les impacts sur les habitats de repos, d'alimentation, de transit et d'hivernage transit et alimentation (milieux arborés et arbustifs) des amphibiens seront négligeables au regard des milieux disponibles dans le rayon de dispersion des espèces. Les espèces potentiellement concernées par la perte d'habitats de repos/alimentation/transit/hivernage dans le cadre du projet sont celles recensées aux alentours du projet lors des inventaires, à savoir le Crapaud épineux, la Grenouille agile, la Grenouille verte au sens large, le Pélodyte ponctué, la Rainette verte, et les espèces présentes dans les données bibliographiques fournies par le PNRMP, à savoir le Triton marbré et le Triton palmé.

Les surfaces d'habitats prélevées de manière permanente sont présentées dans le tableau suivant. A noter que le Triton marbré et le Triton palmé sont des espèces citées dans la bibliographie mais n'ayant pas été observées lors des inventaires. Pour ces espèces potentielles, il n'est pas considéré de destruction d'habitat par le projet (localisation des observations hors de l'AEI, dans l'AER).

Tableau 63 : Impacts sur les habitats des amphibiens

Espèces	Enjeu local	Habitats impactés	Fonctionnalités				Quantité sur zone d'étude	Quantité impactée	Part impactée (%)	Intensité de l'impact surfacique
			Reproduction	Repos	Alimentation	Transit				
Espèces observées										
Crapaud épineux, Grenouille agile, Grenouille verte au sens large, Pélodyte ponctué, Rainette verte	Faible à Moyen	Mares, plans d'eau, bassins de récupération des eaux pluviales, canaux	x	x	x		4,1 ha	/	/	Nul
		Boisements, fourrés arborés et plantations de feuillus		x	x	x	22 ha	0,5 ha	2,2	Faible
		Fourrés arbustifs et ronciers		x	x	x	6 ha	0,17 ha	2,7	Faible
		Haies multistrates et arbustives		x	x	x	35440 ml	1390 ml	3,9	Faible
Espèces potentielles										
Triton marbré, Triton palmé	Faible à Moyen	/	/	/	/	/	/	/	/	Nul

I. Focus sur les espèces impactées

• Crapaud épineux

Ecologie générale :

Le Crapaud épineux est une espèce ubiquiste. Il apprécie tout particulièrement les milieux frais et boisés, composés de feuillus ou d'essences mixtes. Ces stations accueillent les plus grandes populations. Il semble préférer des habitats riches en éléments nutritifs, humides, de pH neutre et non salés.

Domaine vital et habitats sur l'aire d'étude :

La zone d'hivernage se situe généralement dans un périmètre de moins de 500 mètres de rayon autour du site aquatique de reproduction. Cependant, le crapaud est capable d'effectuer des migrations de plus de 2 kilomètres (Duguet & Melki, 2003). Les milieux impactés pouvant constituer des habitats pour le Crapaud épineux sont les milieux boisés et les haies qui s'avèrent favorables à l'hivernage.

Population estimée sur l'aire d'étude : Sur le site, seul un individu a été recensé sur un chemin agricole lors des inventaires, et un individu observé en bord de route est présent dans les données bibliographiques fournies par le PNRMP.

• Grenouille agile

Ecologie générale :

On trouve cette espèce principalement en plaine et jusqu'à 1300m dans les Alpes. Ses sites de reproduction sont caractérisés par un ensoleillement relativement élevé et une pente faible permettant l'implantation d'une végétation herbacée. En général la reproduction se fait dans des petites mares bien oxygénées qui restent en eau suffisamment longtemps pour assurer le développement des œufs et la métamorphose des têtards. L'espèce cohabite souvent avec d'autres amphibiens. La Grenouille agile vit en général au niveau de la strate herbacée des fourrés et formations forestières, les trouées ou les bords de chemins et de lisières. On la retrouve aussi dans des zones plus humides et des prairies. Elle passe l'hiver généralement en forêt, dans des galeries ou les anfractuosités du sol (Legros et al., 2015).

Domaine vital et habitat sur l'aire d'étude :

Le domaine vital de la Grenouille agile est relativement restreint et correspond à quelques dizaines de mètres carrés. Il arrive que la distance entre le secteur exploité en phase terrestre et le site de reproduction atteigne parfois un kilomètre (Legros et al., 2015). La distance entre les sites de reproduction et les sites de chasse est en général de quelques 10aines de mètres (en moyenne de 80 à 90 m). Les déplacements se limitent même généralement à quelques mètres en une même nuit. Sur le site, ses habitats terrestres sont les secteurs boisés et les haies. lisières de haies et de boisements. Ses habitats de reproduction sont les mares et plans d'eau, non impactés par le projet.

Population estimée sur l'aire d'étude : Sur le site, la Grenouille agile a été observée à trois emplacements différents, au niveau de canaux (pontes) mais aussi de haies (adulte).

• Complexe des Grenouilles vertes

Ecologie générale :

○ Grenouille de Pérez

Elle fréquente toute l'année une large gamme d'habitats aquatiques plutôt permanents (lagunes, marais littoraux, canaux d'irrigation, fossés de drainage, mares, divers bassins, rives des cours d'eau). Les adultes sont présents toute l'année dans l'eau ou à proximité (Duguet & Melki, 2003). En Poitou-Charentes, elle est liée aux canaux, aux marais et aux mares arrière-dunaires (Poitou Charentes Nature, 2023).

○ Grenouille rieuse

La Grenouille rieuse préfère des pièces d'eau de grande dimension : le bord des fleuves et des rivières, les étangs et les lacs. Toutefois, elle est également présente sur des mares bocagères où l'espèce fait une apparition fortement remarquée ces dernières années (chant tonitruant). Elle tend par endroits à coloniser des tourbières et pénétrer des zones marécageuses. Ainsi, son habitat est assez varié et cette espèce semble faiblement exigeante. Elle s'accommode de milieux pollués, comme les déversoirs d'orages recevant par exemple les hydrocarbures des parkings de grandes surfaces (Poitou Charentes Nature, 2015).

○ Grenouille de Graf

La Grenouille de Graf utilise les mêmes habitats que la Grenouille de Pérez et la Grenouille rieuse.

Domaine vital et habitat sur l'aire d'étude :

Le complexe des Grenouilles vertes est présent sur l'ensemble des secteurs favorables à la reproduction des amphibiens : canaux, mares, plans d'eau et bassins de récupération des eaux pluviales. La trame bocagère et les boisements servent d'habitats de transit et d'hivernage.

Population estimée sur l'aire d'étude : Sur le site, l'espèce est présente sur de nombreuses mares, plans d'eau et canaux

• Pélodyte ponctué

Ecologie générale :

Le Pélodyte ponctué affectionne les milieux ouverts avec ou sans végétation arborée ou buissonnante. Il semble particulièrement apprécier les milieux aux sols très superficiels et bien exposés (éboulis, amas sableux…). En phase terrestre on le retrouve principalement dans les prairies, pelouses, garrigues et zone forestières alluviales mais il fréquente également des milieux plus anthropisés (vignobles, labours, jardins, carrières…) En phase aquatique on le retrouve aussi bien dans des mares permanentes que dans des points d'eau temporaires (Legros et al., 2015).

Domaine vital et habitats sur l'aire d'étude :

Le domaine vital du Pélodyte ponctué n'est pas clairement défini. L'espèce est néanmoins capable de se disperser et de coloniser de nouveaux milieux, en particulier s'il existe de bonnes continuités écologiques, telles que des points d'eau relais (ornières, mares temporaires…). Sur le site, l'ensemble des plans d'eau sont favorables à la reproduction et les milieux boisés ainsi que les haies sont favorables à l'hivernage, à l'alimentation et au transit.

Population estimée sur l'aire d'étude : L'espèce n'a pas été vue mais un individu a été entendu sur le terrain au niveau d'un réseau de plans d'eau.

- **Rainette verte**

Ecologie générale :

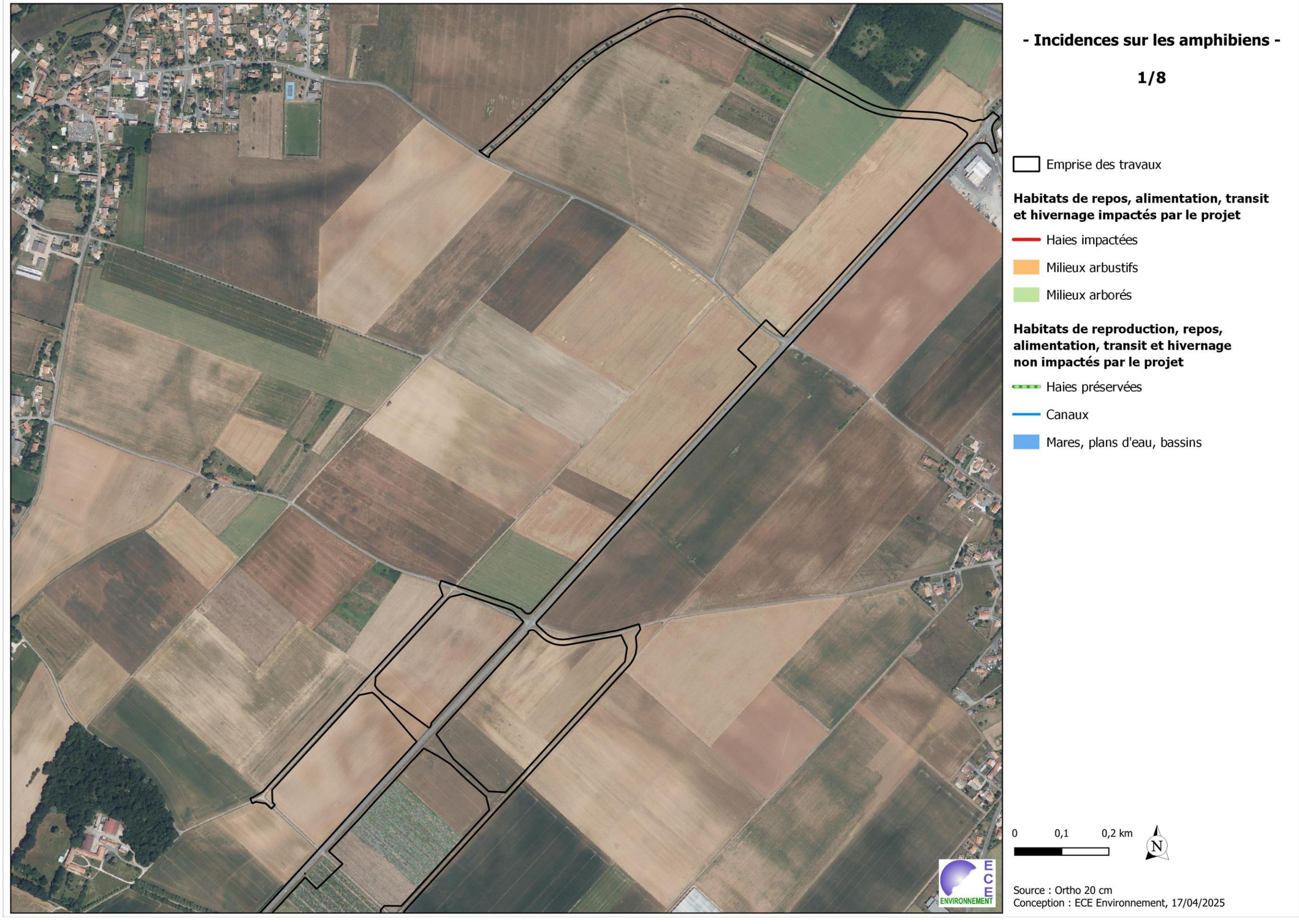
Cette espèce est principalement inféodée aux points d'eau stagnante des zones alluviales, bien ensoleillées et avec une végétation aquatique importante (étangs, mares, bassins, bras-morts des cours d'eau, marais…). Elle fréquente également les prairies humides et les forêts claires, on la trouve parfois aussi en milieux légèrement saumâtres. Les habitats terrestres qu'elle fréquente sont les fourrés, haies, landes, lisières forestières ou encore les saulaies et les roselières. En période de reproduction, elle fréquente les eaux stagnantes et les mares en lisière forestière. Les Rainettes vertes apprécient les eaux de bonne qualité. La présence de prédateurs comme les poissons a une influence négative sur la reproduction (Puissauve et al., 2015).

Domaine vital et habitat sur l'aire d'étude :

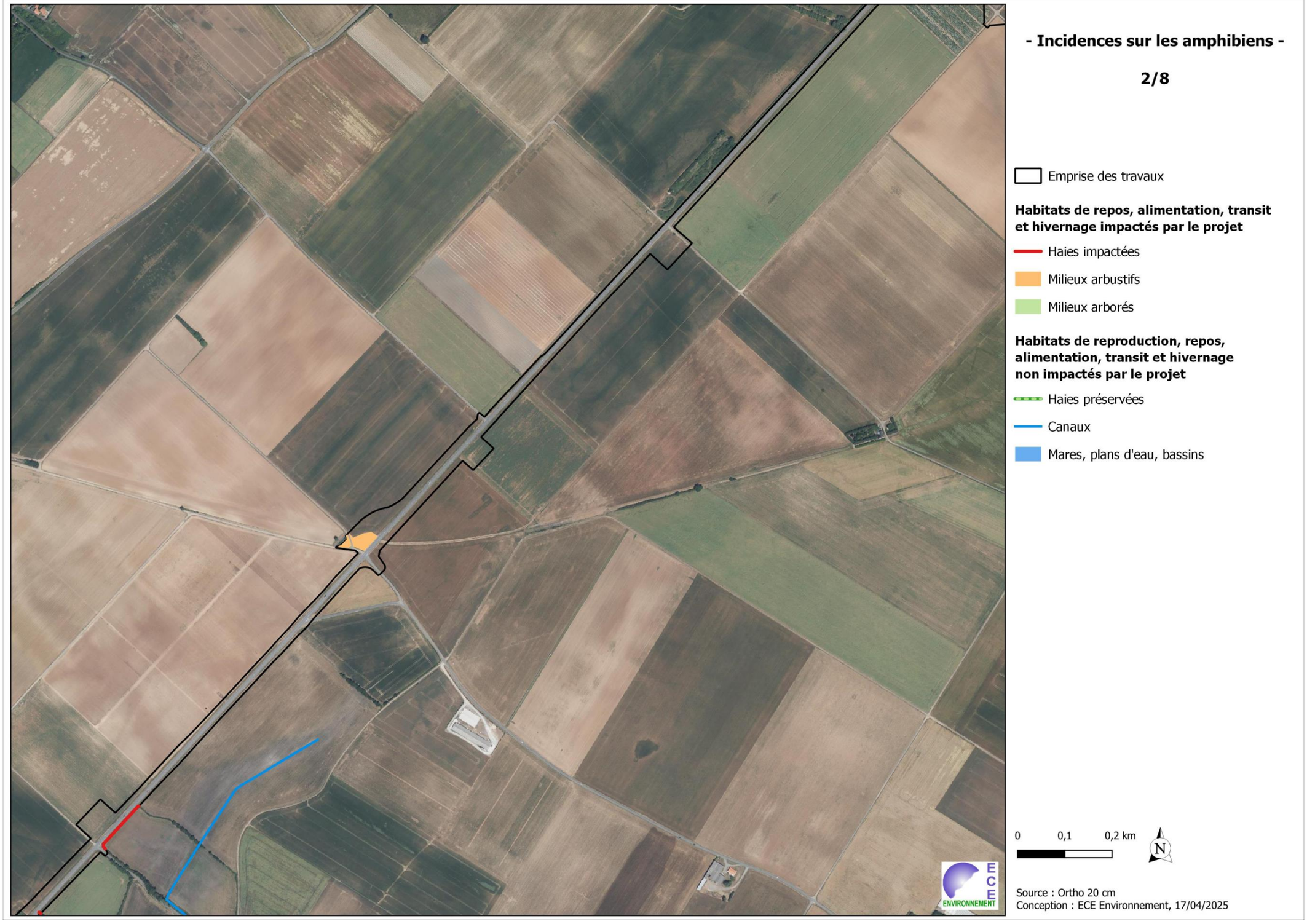
La survie des populations de Rainette verte nécessite la présence de plusieurs sites de reproduction connectés entre eux, pour qu'un échange d'individus migrants ait lieu chaque année. Cette espèce est donc fortement dépendante de groupes de plans d'eau proches les uns des autres (entre 300 et 500 m). Une grande densité de plans d'eau dans une région permet à l'espèce de s'adapter aux fluctuations de l'offre en sites de reproduction. La migration se fait au sol ou dans la végétation et peut atteindre une distance de 4 km (Puissauve et al., 2015). Sur le site, ses habitats terrestres sont les secteurs boisés et les haies. Ses habitats de reproduction sont les mares, plans d'eau et canaux.

Population estimée sur l'aire d'étude : Sur le site, deux individus ont été entendus : un au niveau d'une mare et l'autre au niveau d'un canal. Deux individus sont également recensés en 2001 à l'ouest de la zone d'étude dans la bibliographie du PNRMP.

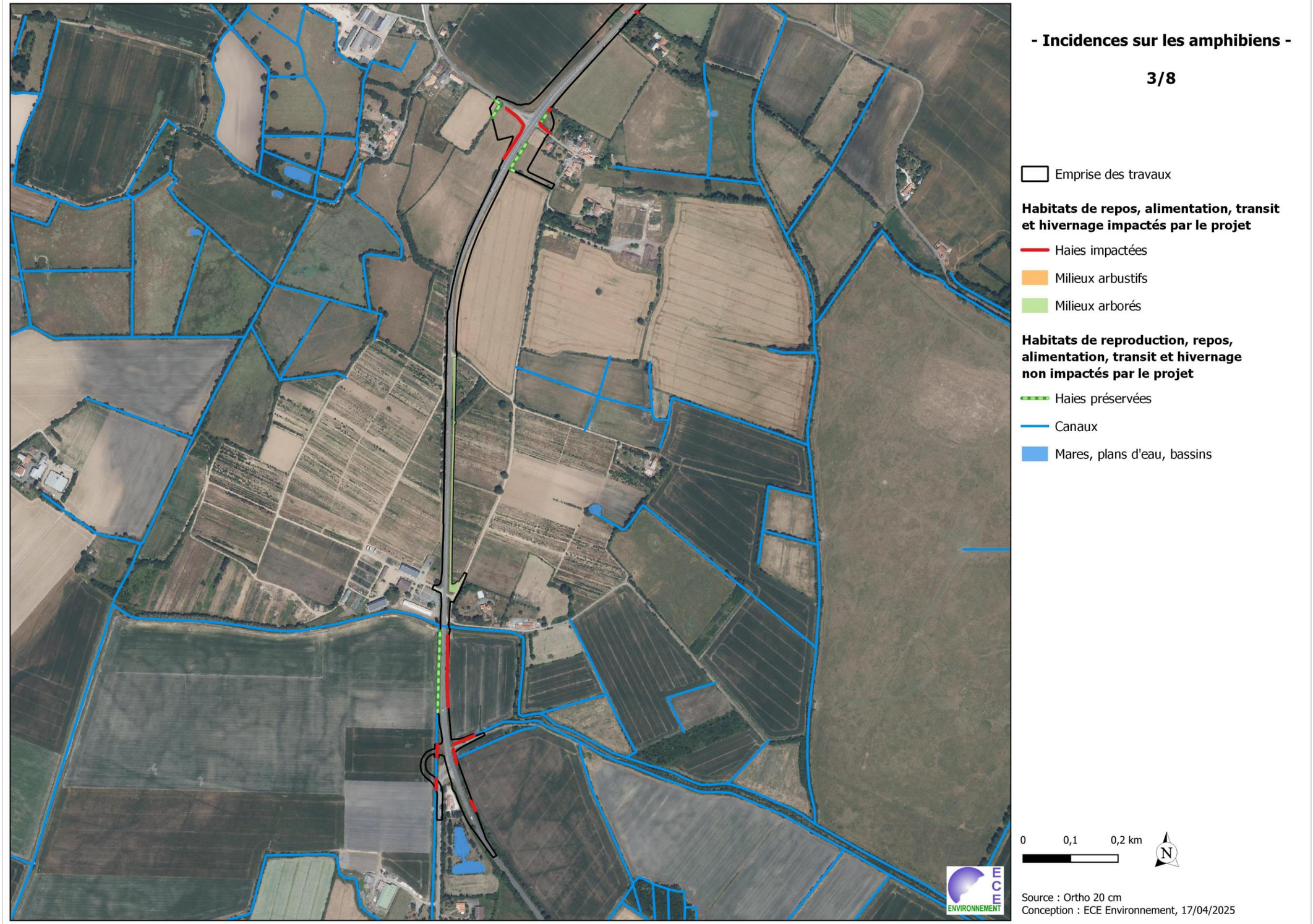
Au vu des éléments développés précédemment (domaine vital, quantité d'habitat impacté et restant disponible, fonctionnalité des habitats impactés), l'impact du projet sur la perte d'habitats est jugé faible pour les amphibiens.



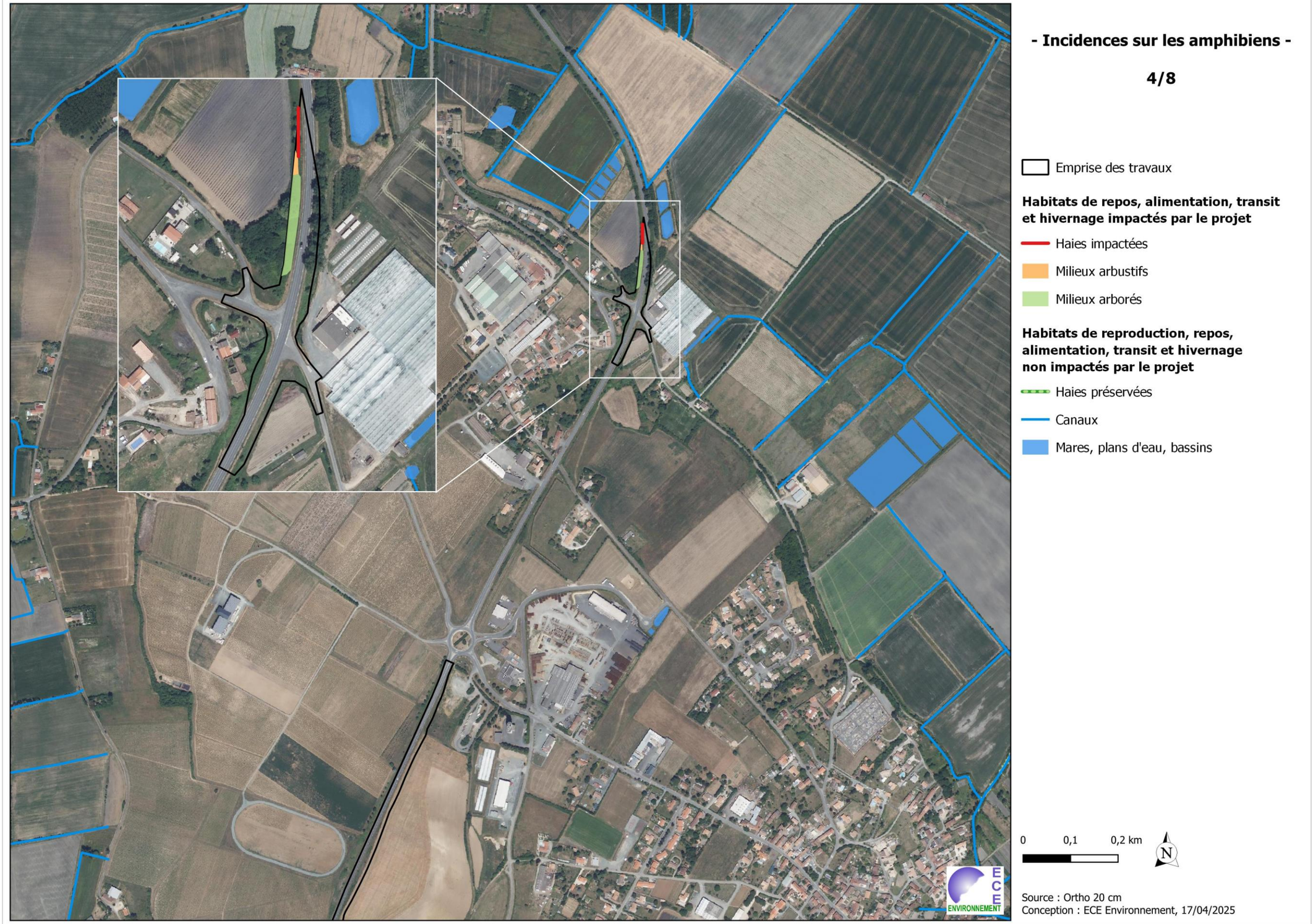
Carte 111 : Localisation des incidences sur les habitats des amphibiens – 1/8



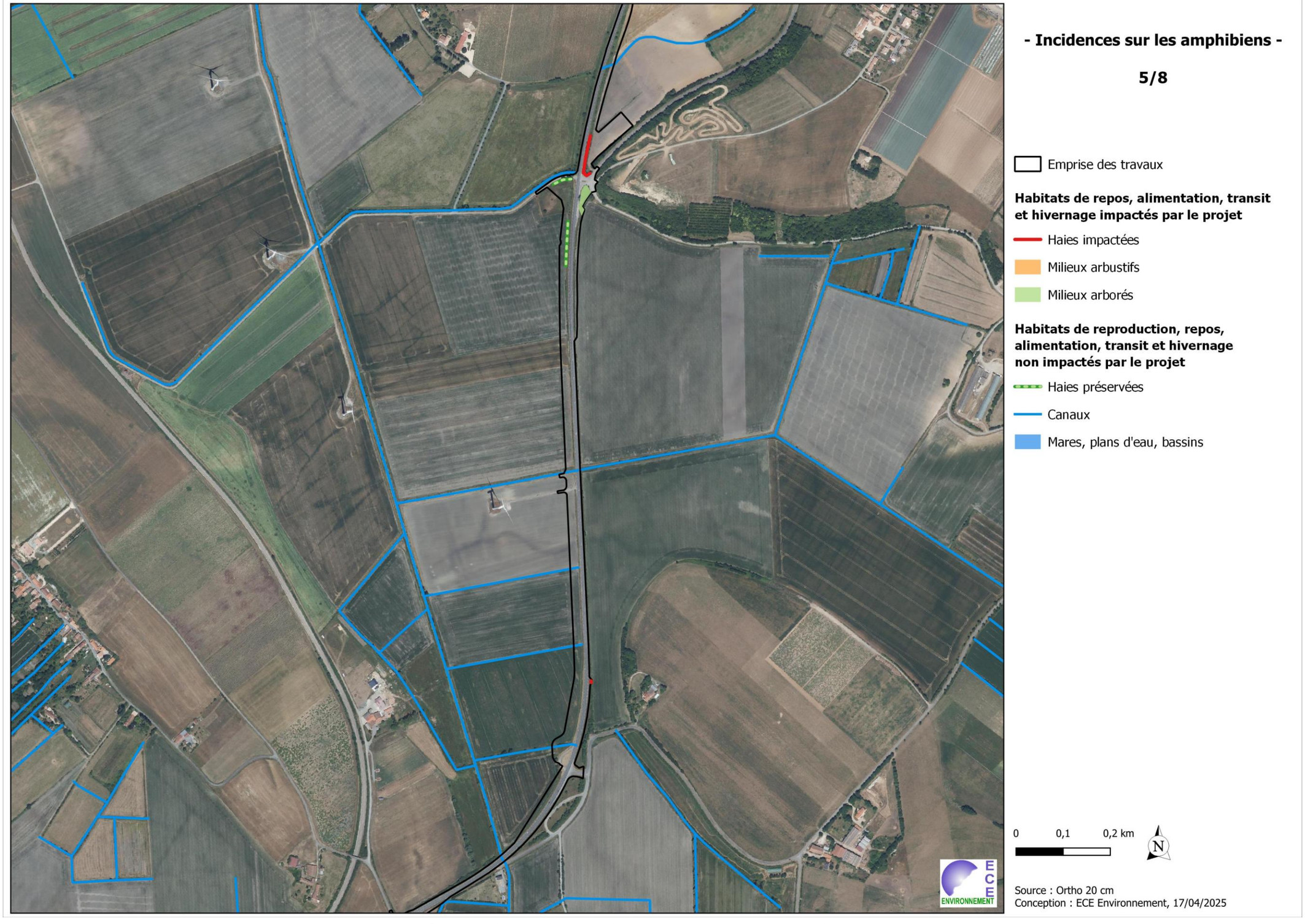
Carte 112 : Localisation des incidences sur les habitats des amphibiens – 2/8



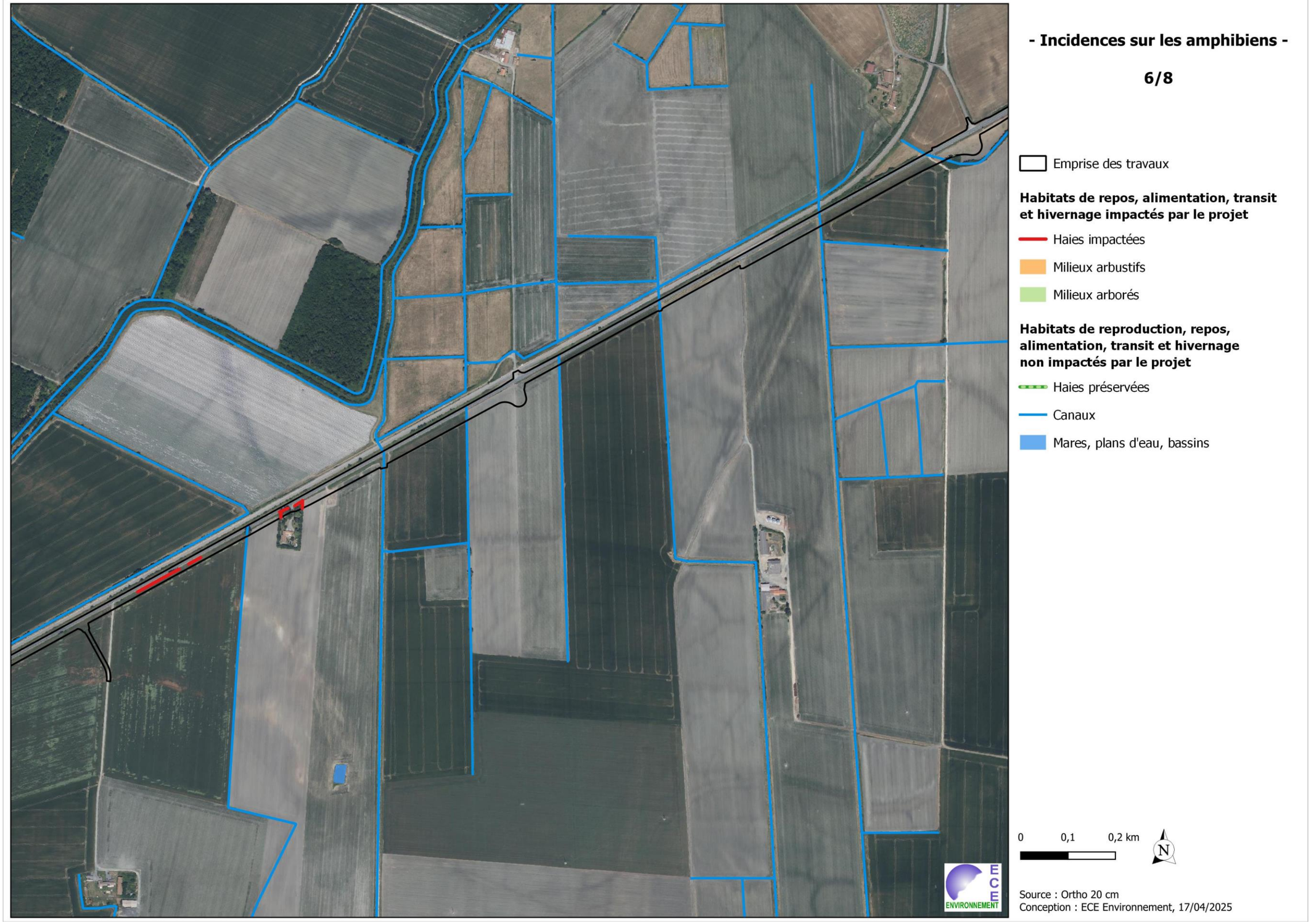
Carte 113 : Localisation des incidences sur les habitats des amphibiens – 3/8



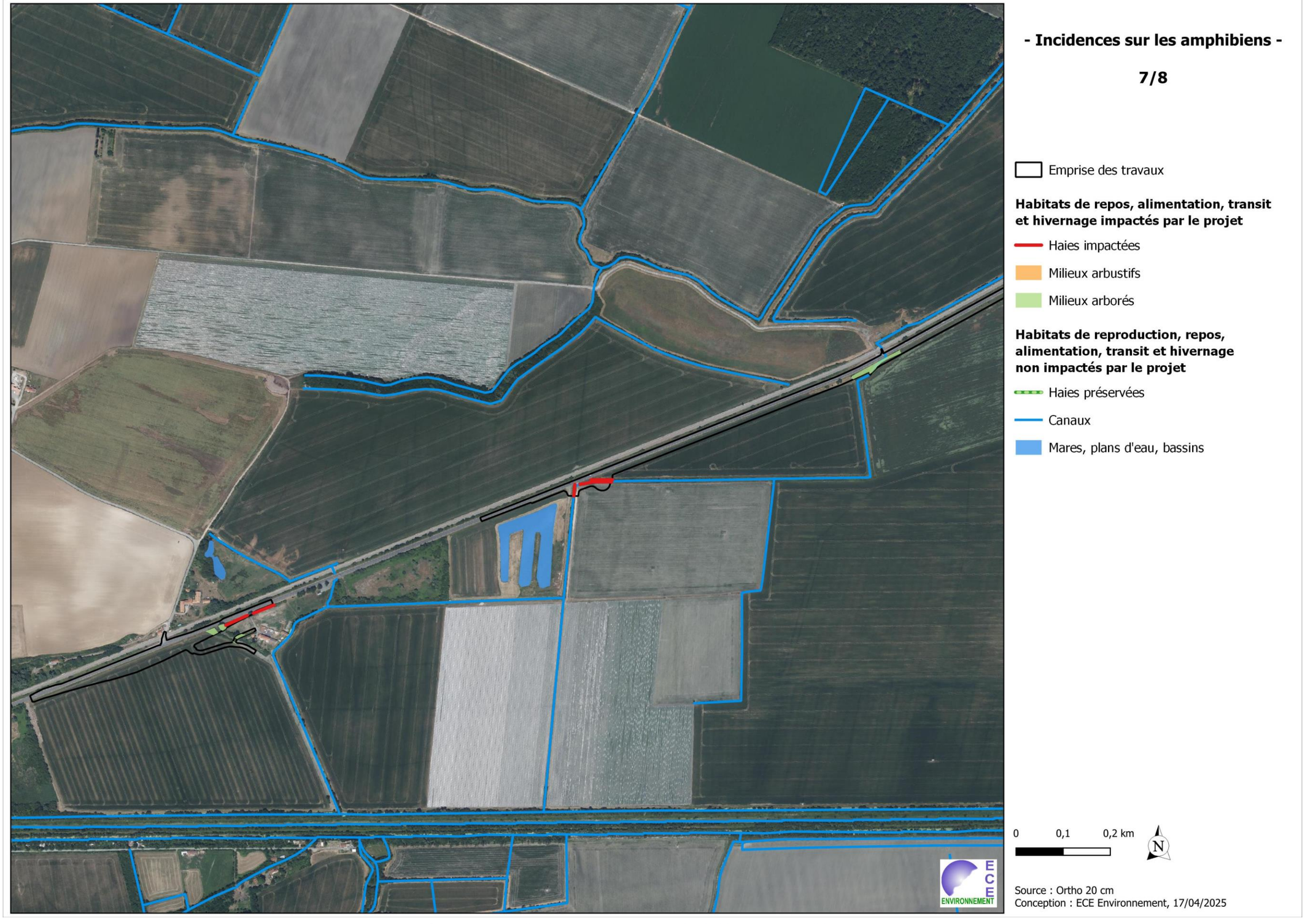
Carte 114 : Localisation des incidences sur les habitats des amphibiens – 4/8



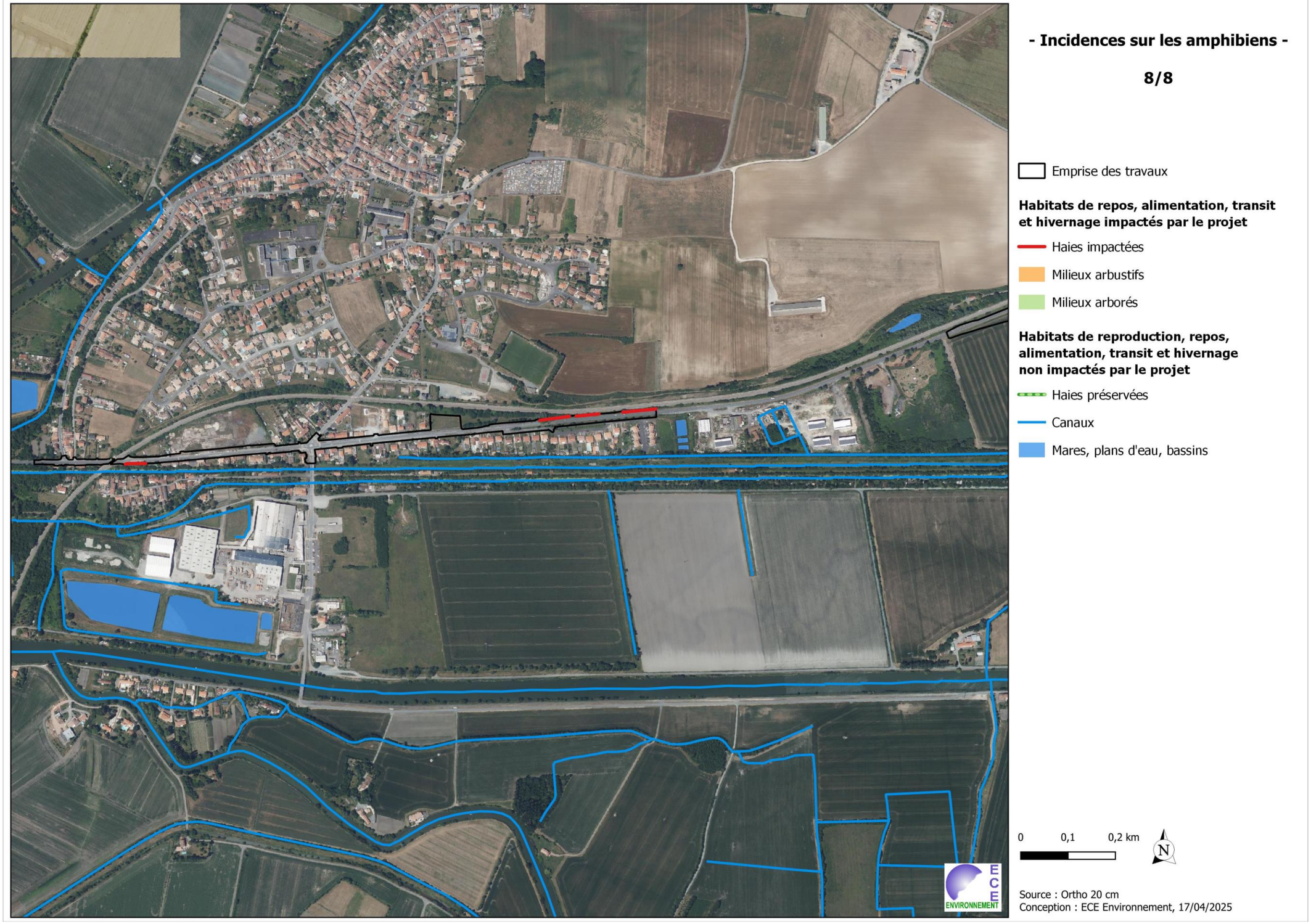
Carte 115 : Localisation des incidences sur les habitats des amphibiens – 5/8



Carte 116 : Localisation des incidences sur les habitats des amphibiens – 6/8



Carte 117 : Localisation des incidences sur les habitats des amphibiens – 7/8



Carte 118 : Localisation des incidences sur les habitats des amphibiens – 8/8

C.1.3.6.2 Destruction d'individus et dérangements

Lors de la phase travaux, le risque de destruction d'individus est faible. En effet, comme indiqué précédemment, les impacts sur les habitats des amphibiens seront nuls sur les habitats aquatiques et faible sur les habitats terrestres. Le risque associé de destruction d'individus est donc également considéré comme faible.

Les dérangements liés aux travaux (vibrations, bruits), ne seront pas de nature à impacter les amphibiens, ceux-ci étant assez peu sensibles à ce genre de perturbations. De plus, les espèces présentes sur le site se trouvent déjà dans un contexte anthropisé et sont déjà soumises à des perturbations humaines liées notamment à la circulation routière.

Le risque de destruction d'individus en phase travaux est considéré comme faible et le risque de dérangements comme négligeable concernant les amphibiens.

C.1.3.6.3 Altération des milieux aquatiques par pollution accidentelle

La mise en suspension de particules fines et le risque de pollution accidentelle pourront altérer les habitats de reproduction des amphibiens, engendrer une réduction de leurs ressources trophiques et la destruction d'individus au stade de ponte ou de larve.

C.1.3.6.4 Synthèse des incidences brutes sur les amphibiens

Le tableau suivant présente la synthèse des impacts bruts de la phase travaux pour les amphibiens.

Tableau 64 : Synthèse des incidences brutes sur les amphibiens en phase travaux

Espèces	Enjeu local	Nature de l'impact	Phase	Impact brut
Crapaud épineux, Grenouille agile, Grenouille verte au sens large, Pélodyte ponctué, Rainette verte	Faible à Moyen	Destruction d'habitats : de 0 à 3,9 % des habitats de reproduction, repos, alimentation et transit	Travaux	Faible
		Destruction d'individus		Faible
		Dérangement		Négligeable
		Altération des milieux aquatiques		Faible

C.1.3.7 Incidences brutes sur les reptiles en phase travaux

C.1.3.7.1 Destruction d'habitats d'espèces

Les espèces impactées le long de la RD 938T (Couleuvre verte et jaune, Lézard des murailles, Lézard à deux raies) sont communes, même si protégées, et fréquentent divers habitats présents sur la zone (milieux anthropisés, lisières de milieux arborés et milieux arbustifs). Les milieux ouverts tels que les friches et prairies peuvent être utilisés par les reptiles pour l'alimentation et le transit.

Les surfaces d'habitats prélevées de manière permanente sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 65 : Impacts sur les habitats des reptiles

Espèces	Enjeu local	Habitats impactés	Fonctionnalités				Quantité sur zone d'étude	Quantité impactée	Part impactée (%)	Intensité de l'impact surfacique
			Reproduction	Repos	Alimentation	Transit				
Couleuvre verte et jaune, Lézard des murailles, Lézard à deux raies	Faible à Moyen	Lisières de boisements, fourrés arborés et plantations de feuillus	x	x	x	x	22 ha	0,5 ha	2,2	Faible
		Fourrés arbustifs et ronciers	x	x	x	x	6 ha	0,17 ha	2,7	Faible
		Haies multistrates et arbustives	x	x	x	x	35440 ml	1390 ml	3,9	Faible
		Prairies et friches			x	x	55 ha	1,6 ha	2,9	Faible

I. Focus sur les espèces impactées

- **Couleuvre verte et jaune**

Ecologie générale :

Il s'agit d'une espèce qui habite dans les endroits secs, ensoleillés, broussailleux et rocheux, mais peut aussi fréquenter des biotopes humides. Elle grimpe volontiers dans les buissons et les arbres. Elle peut s'approcher des habitations. La présence d'éléments rocailleux est un point commun à de nombreux sites. La Couleuvre verte et jaune les utilise comme sites d'hibernation, de cachette diurne et nocturne et même comme site d'alimentation. Un tas de cailloux, même modeste, dans un milieu favorable suffit largement à constituer un domaine vital pour un individu. Bien entendu, les alentours de ces gîtes doivent subvenir aux besoins alimentaires de la couleuvre. En l'occurrence un milieu herbacé et pierreux lui offrira une source de nourriture abondante (lézards, serpents et mammifères) (LPO Champagne-Ardenne, 2004).

Domaine vital et habitat sur l'aire d'étude :

La Couleuvre verte et jaune reste généralement dans un espace vital restreint. Le domaine vital est d'environ 270 m² pour les mâles et de 170 m² pour les femelles (Bretagne Vivante).

Population estimée sur l'aire d'étude : 4 individus ont été observés sur le site mais la population pourrait s'élever à une dizaine d'individus.

- **Lézard à deux raies**

Ecologie générale :

Le Lézard vert, ou Lézard à deux raies, est dépendant d'un couvert végétal assez épais. C'est une espèce thermophile et inféodée aux milieux bien exposés au soleil : pieds de haies, lisières des forêts, clairières, prairies et talus. Il peut grimper dans les buissons et les arbres ainsi que nager. Le lézard vert est un animal diurne. Il hiberne d'octobre à avril dans un terrier de rongeur, sous une roche ou un amas de végétaux (Lescure & de Massary, 2012).

Domaine vital et habitat sur l'aire d'étude :

Les Lézards à deux raies sont sédentaires et les mâles manifestent une intolérance territoriale marquée. Ils occupent un espace de 200 à 1200 m² (Info fauna, 2021). Le Lézard à deux raies occupe les lisières des haies et des bosquets, et il évite les milieux trop frais ou humides. Tous les milieux thermophiles du périmètre d'étude lui sont favorables. Il est un peu moins anthropophile que le Lézard des murailles.

Population estimée sur le site : La population de Lézard à deux raies sur l'aire d'étude est estimée à une dizaine d'individus.

- **Lézard des murailles**

Ecologie générale :

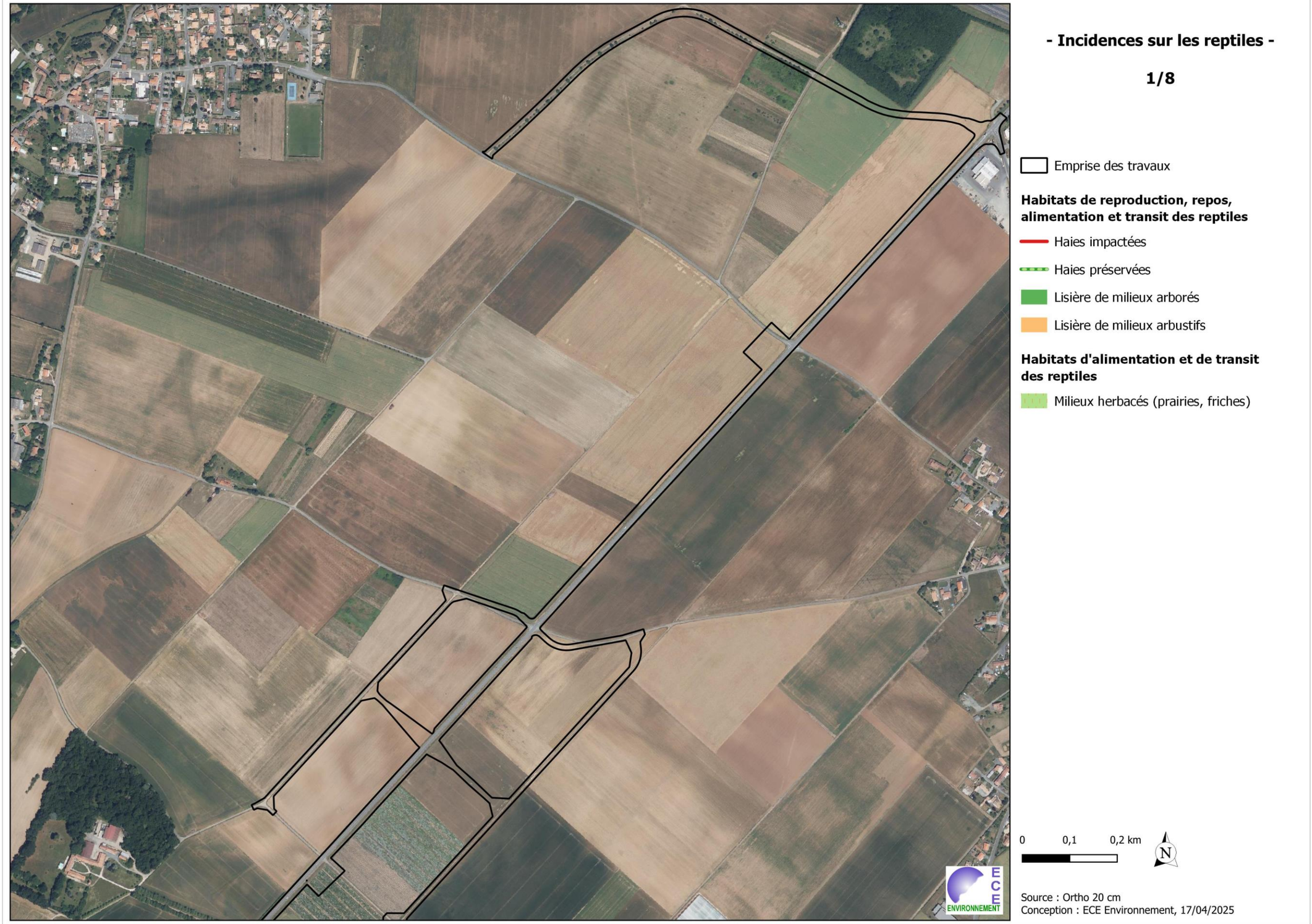
Le Lézard des murailles est principalement diurne, il se chauffe souvent au soleil. Il habite les vieux murs, les tas de pierres, les rochers, les carrières, les terrils, les souches et apprécie spécialement les rails ou les quais de gares peu fréquentés. Il hiverne d'octobre à mars, mais dans l'ouest et le sud les mâles restent actifs toute l'année. Le lézard des murailles est plus urbain que les autres espèces. L'espèce est menacée par la destruction de son habitat : fragmentation écologique et anthropique, incendies de forêt, pesticides et aménagement des voies ferrées désaffectées en piste cyclable (Lescure & de Massary, 2012).

Domaine vital et habitat sur l'aire d'étude :

Le domaine vital du Lézard des murailles est compris entre 15 et 20 m² (Strijbosch et al, 1980). L'espèce peut utiliser aussi bien les milieux anthropiques que naturels sur le périmètre d'étude. Tous les milieux thermophiles sont favorables à cette espèce ubiquiste : chemins, lisières de haies et de boisements, fourrés...

Population estimée sur l'aire d'étude : Au regard des observations faites lors des inventaires, la population de Lézard des murailles sur l'aire d'étude est estimée à une dizaine individus. La population est probablement sous-estimée pour cette espèce extrêmement commune et ubiquiste.

La perte d'habitats pour les reptiles concerne des habitats (boisements, haies et fourrés) sur des quantités réduites mais globalement peu représentés au niveau de l'aire d'étude. L'impact du projet sur les habitats de ces espèces est jugé comme faible.



Carte 119 : Localisation des incidences sur les habitats des reptiles – 1/8



- Incidences sur les reptiles -

2/8

Emprise des travaux

Habitats de reproduction, repos, alimentation et transit des reptiles

Haies impactées

Haies préservées

Lisière de milieux arborés

Lisière de milieux arbustifs

Habitats d'alimentation et de transit des reptiles

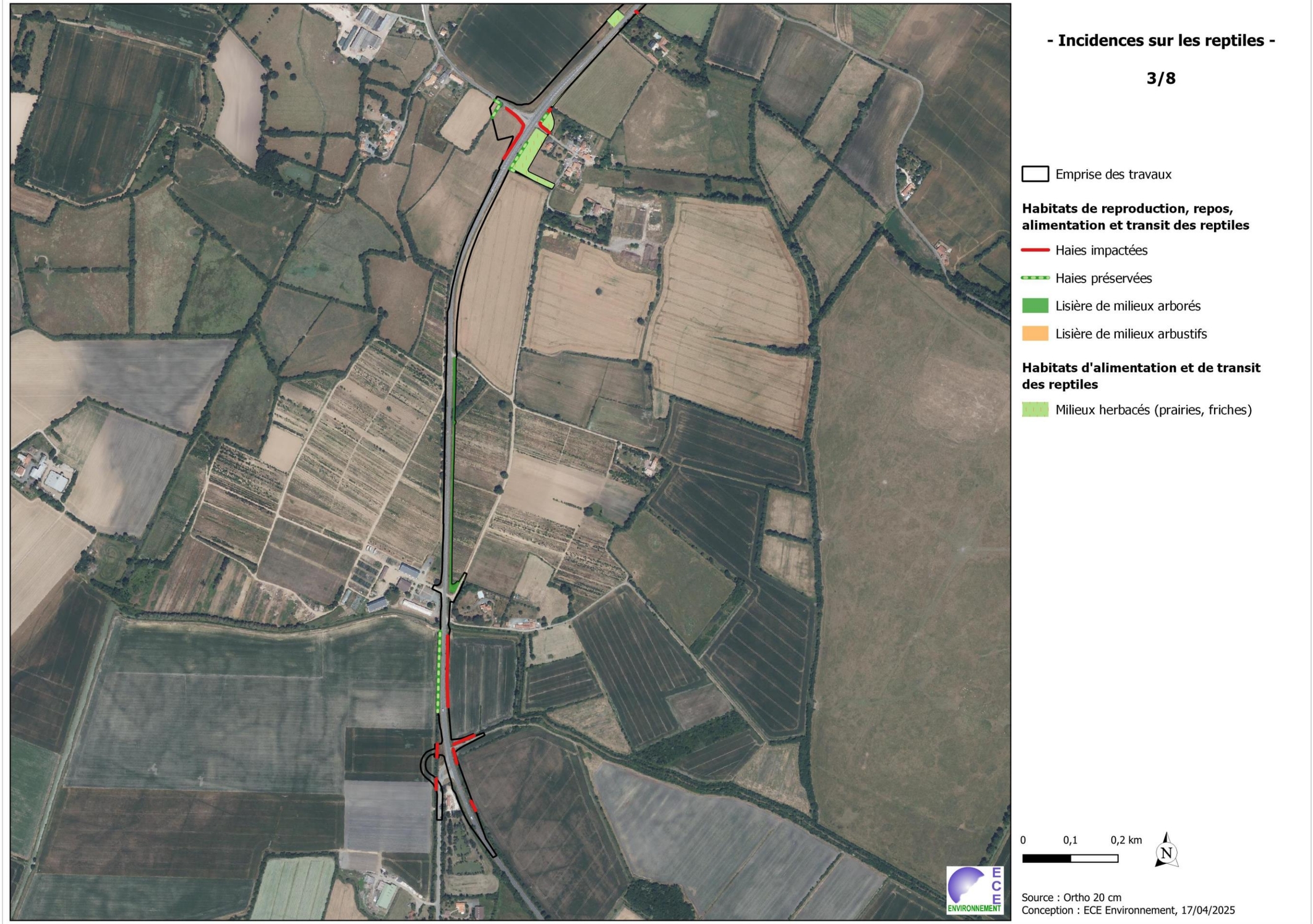
Milieux herbacés (prairies, friches)

0 0,1 0,2 km

N

Source : Ortho 20 cm
Conception : ECE Environnement, 17/04/2025

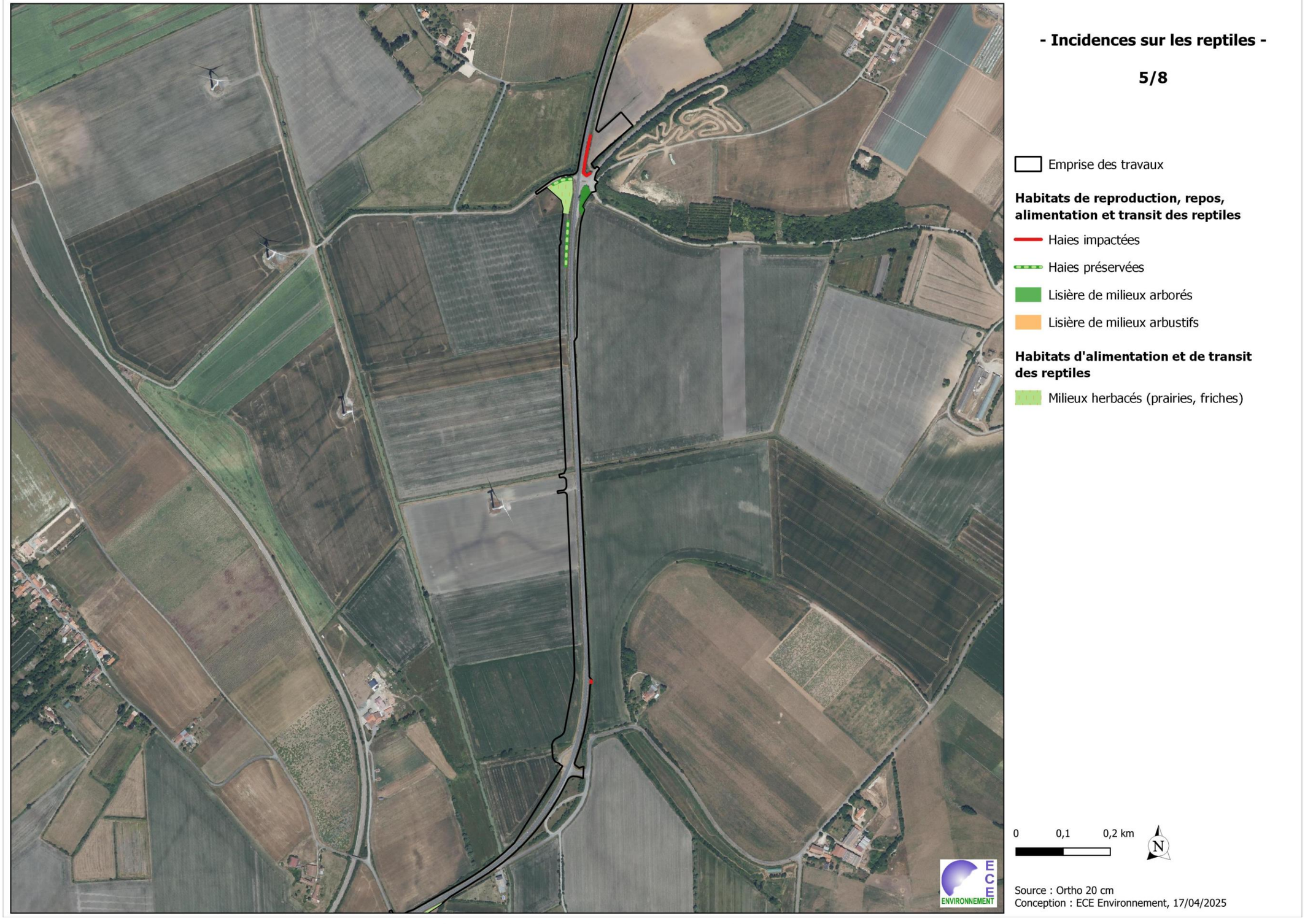
Carte 120 : Localisation des incidences sur les habitats des reptiles – 2/8



Carte 121 : Localisation des incidences sur les habitats des reptiles – 3/8



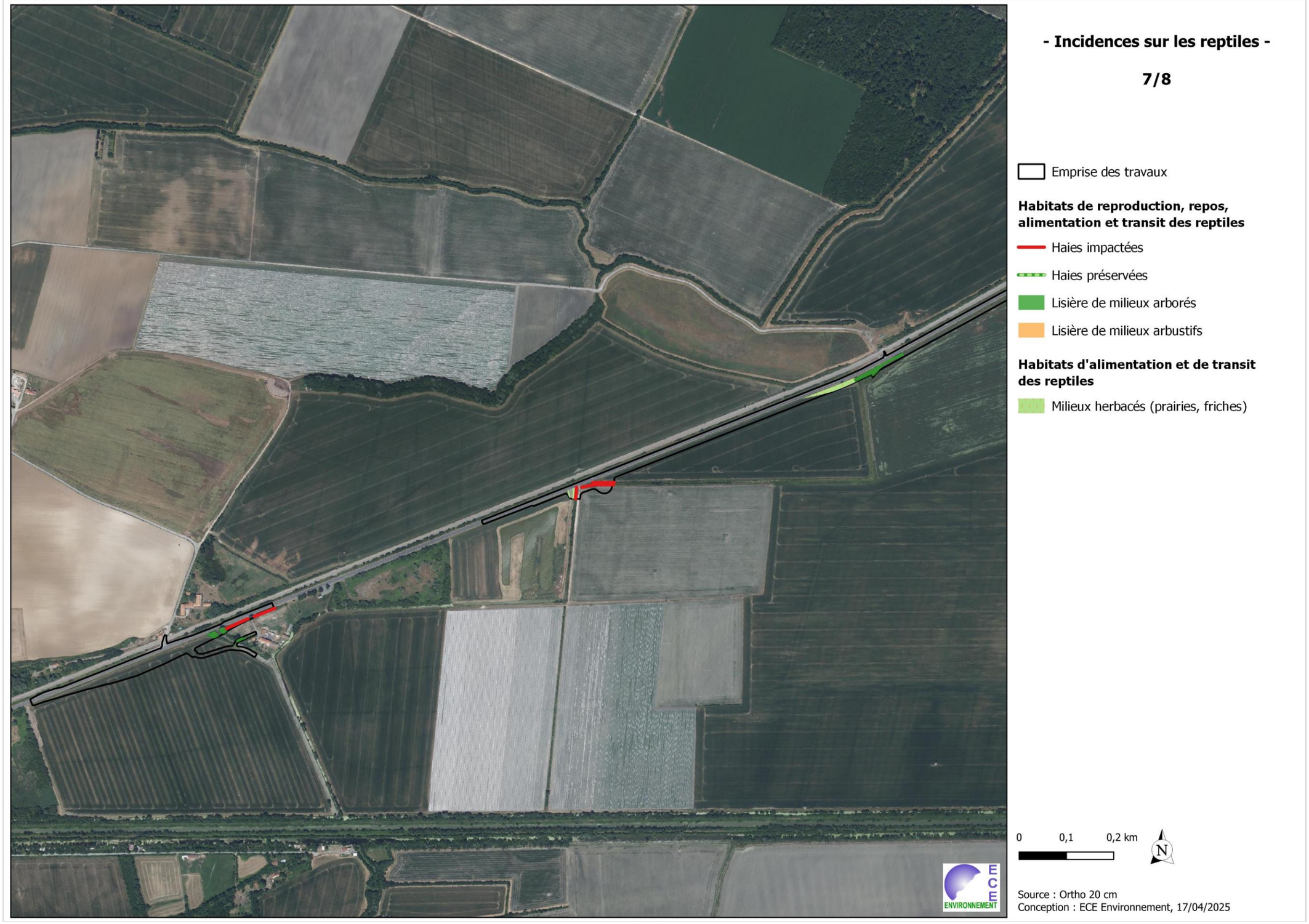
Carte 122 : Localisation des incidences sur les habitats des reptiles – 4/8



Carte 123 : Localisation des incidences sur les habitats des reptiles – 5/8



Carte 124 : Localisation des incidences sur les habitats des reptiles – 6/8



Carte 125 : Localisation des incidences sur les habitats des reptiles – 7/8



- Incidences sur les reptiles -

8/8

Emprise des travaux

Habitats de reproduction, repos, alimentation et transit des reptiles

Haies impactées

Haies préservées

Lisière de milieux arborés

Lisière de milieux arbustifs

Habitats d'alimentation et de transit des reptiles

Milieux herbacés (prairies, friches)

0 0,1 0,2 km

N

Source : Ortho 20 cm
Conception : ECE Environnement, 17/04/2025

Carte 126 : Localisation des incidences sur les habitats des reptiles – 8/8

C.1.3.7.2 Destruction d'individus et dérangements

Les reptiles sont actifs en particulier aux heures chaudes de la journée en été et au printemps, et sont très mobiles en début d'automne. Les travaux et notamment le bruit engendré par les engins, sont susceptibles de déranger les individus en phase de thermorégulation. Face à ces dérangements, le comportement naturel des reptiles est l'évitement. Les individus se replient vers des zones refuges en cas de danger, et pourront notamment se rendre vers les zones préservées, réduisant le risque d'impacts.

Il existe toutefois un risque de mortalité par écrasement pour les individus peu ou non mobiles (œufs, individus hivernants notamment).

Le risque de destruction d'individus et de dérangement en phase travaux est considéré comme moyen pour les reptiles.

C.1.3.7.3 Synthèse des incidences brutes sur les reptiles

Le tableau suivant présente la synthèse des impacts bruts de la phase travaux pour les reptiles.

Tableau 66 : Synthèse des incidences brutes sur les reptiles en phase travaux

Espèces	Enjeu local	Nature de l'impact	Phase	Impact brut
Couleuvre verte et jaune, Lézard des murailles, Lézard à deux raies	Faible à Moyen	Destruction d'habitats : de 2,2 à 3,9 % des habitats de reproduction, repos, alimentation et transit	Travaux	Faible
		Destruction d'individus		Moyen
		Dérangement		Moyen

C.1.3.8 Incidences brutes sur les insectes en phase travaux

C.1.3.8.1 Destruction d'habitats d'espèces

Deux espèces d'insectes protégées ont été recensées sur le site :

- ✓ la Rosalie des Alpes, coléoptère saproxylique dont un trou d'émergence a été observé dans un frêne situé en bord de route. L'arbre n'étant pas concerné par les aménagements liés au projet, l'impact sera nul sur les habitats de cette espèce ;
- ✓ la Cordulie à corps fin, odonate observé en alimentation au niveau du côteau calcaire au sud du projet. Le projet n'impacte pas cet habitat d'alimentation. Les habitats présents au sein de l'aire d'étude ne sont pas favorables à sa reproduction. Ainsi, l'impact sera considéré comme nul sur les habitats de la Cordulie à corps fin.

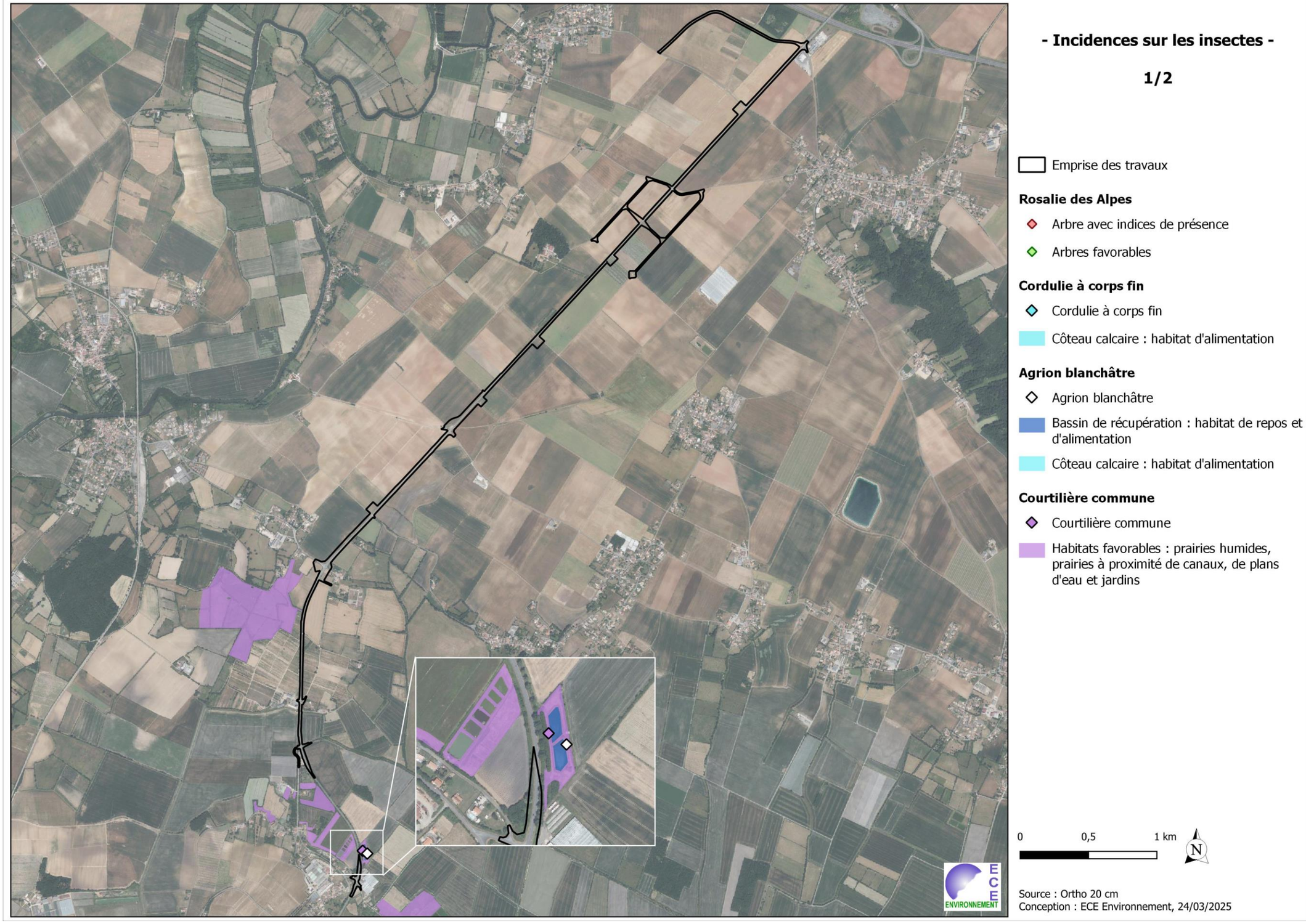
Deux espèces non protégées mais présentant un intérêt patrimonial ont été observées sur site :

- ✓ l'Agrion blanchâtre, une espèce d'odonate observée en alimentation au niveau du côteau calcaire et un individu observé sur un plan d'eau. Les habitats favorables à l'espèce sur le site ne se trouvent pas impactés par les implantations du projet. L''impact est donc considérée comme nul sur les habitats de cette espèce.
- ✓ la Courtilière commune, espèce d'orthoptère occupant plusieurs milieux prairiaux (humides ou non humides mais à proximité de canaux ou plans d'eau) de l'aire d'étude. Les impacts du projet sur les prairies humides sont nuls et ceux sur les prairies non-humides sont négligeables. Seule une faible portion de prairie de fauche située en contact avec un canal et dans laquelle un individu avait été observé se trouve impactée par le projet. L'impact sur la Courtilière commune sera donc jugé négligeable, cet impact ne remettant pas en cause le maintien de l'espèce à l'échelle locale.

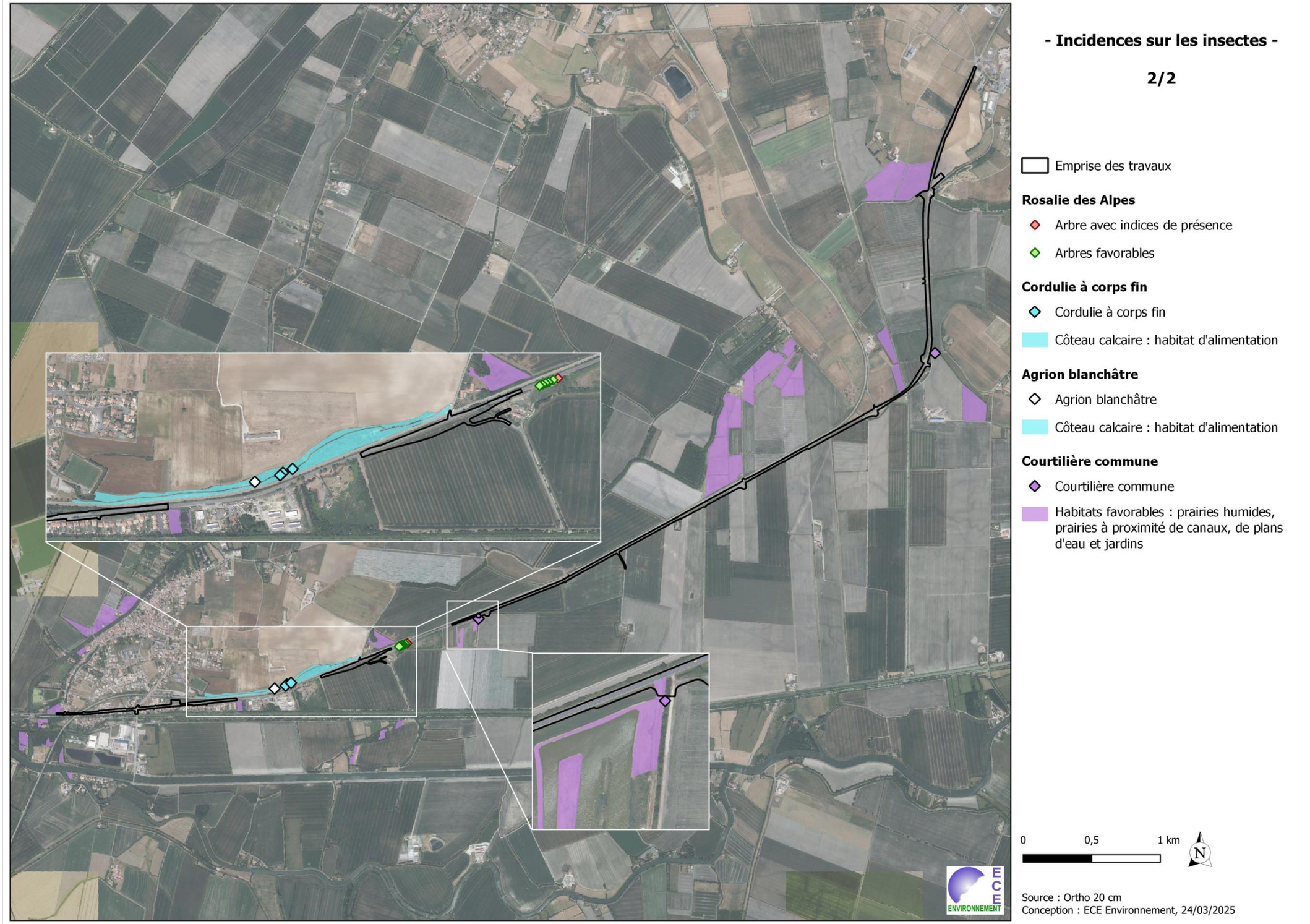
Les surfaces d'habitats prélevées de manière permanente sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 67 : Impacts sur les habitats des insectes

Espèces	Enjeu local	Habitats	Fonctionnalités				Quantité sur zone d'étude	Quantité impactée	Part impactée (%)	Intensité de l'impact surfacique
			Reproduction	Repos	Alimentation	Transit				
Rosalie des Alpes	Fort	1 frêne présentant des trous d'émergence, 5 frênes favorables	x	x	x	x	6 arbres	/	/	Nul
Cordulie à corps fin	Moyen	Ensemble du côteau calcaire de l'Ile-d'Elle		x	x	x	3,8 ha	/	/	Nul
Agrion blanchâtre	Moyen	Ensemble du côteau calcaire de l'Ile-d'Elle		x	x	x	3,8 ha	/	/	Nul
		Bassin de rétention		x	x	x	0,2 ha	/	/	Nul
Courtilière commune	Moyen	Prairies humides	x	x	x	x	27,3 ha	/	/	Nul
		Prairies	x	x	x	x	43,3 ha	1,02 ha	2,4 %	Très faible



Carte 127 : Localisation des incidences sur les habitats des insectes – 1/2



Carte 128 : Localisation des incidences sur les habitats des insectes – 2/2

C.1.3.8.2 Destruction d'individus et dérangements

Au regard des superficies d'habitats impactés de manière permanente, le risque de destruction d'individus est très limité pour les insectes.

Les insectes sont peu soumis aux perturbations issues des activités d'un chantier (bruits, vibrations, présence humaine, …).

Ainsi, le risque de destruction d'individus est considéré comme négligeable et le risque de dérangement comme nul.

C.1.3.8.3 Altération des milieux aquatiques par pollution accidentelle

La mise en suspension de particules fines et le risque de pollution accidentelle pourront altérer les milieux aquatiques, principalement utilisés par les odonates, et engendrer une dégradation de leurs habitats jusqu'à la destruction d'individus au stade de ponte ou de larve. Sur le site, étant donné qu'aucune espèce remarquable d'odonate ne semble se reproduire sur les secteurs aquatiques, l'impact sera considéré comme négligeable.

C.1.3.8.4 Synthèse des incidences brutes sur les insectes

Le tableau suivant présente la synthèse des impacts bruts de la phase travaux pour les insectes.

Tableau 68 : Synthèse des incidences brutes sur les insectes en phase travaux

Espèces	Enjeu local	Nature de l'impact	Phase	Impact brut
Rosalie des Alpes	Fort	Destruction d'habitats : de 0 % des habitats de reproduction, repos, alimentation et transit	Travaux	Nul
		Destruction d'individus		Nul
		Dérangement		Nul
Cordulie à corps fin, Agrion Blanchâtre	Moyen	Destruction d'habitats : 0 % des habitats de reproduction, repos, alimentation et transit		Nul
		Destruction d'individus		Négligeable
		Dérangement		Nul
Courtilière commune	Moyen	Destruction d'habitats : 2,4 % des habitats de reproduction, repos, alimentation et transit		Négligeable
		Destruction d'individus		Négligeable
		Dérangement		Nul

C.1.3.9 Incidences brutes sur la faune aquatique (poisson, mollusques et crustacés) en phase travaux

C.1.3.9.1 Destruction d'habitats d'espèces

Le projet n'a aucune emprise sur les milieux aquatiques et en l'occurrence sur les habitats des poissons. Par ailleurs, aucune espèce protégée de poisson n'est présente au niveau du réseau hydrographique concerné par le projet. La destruction d'habitat d'espèces concernant les poisson, mollusques et crustacés est donc considérée comme nulle.

C.1.3.9.2 Destruction d'individus et dérangements

Les travaux ne seront pas de nature à engendrer d'incidence sur les canaux et mares de la zone d'étude. De plus, au vu des espèces présentes, les potentielles perturbations liées au bruit et aux vibrations n'auront pas d'incidences significatives sur l'ichtyofaune.

C.1.3.9.3 Altération des milieux aquatiques par pollution accidentelle

Les travaux du projet pourront entrainer des impacts ponctuels et temporaires sur la faune aquatique utilisant les canaux liés au risque de pollution accidentelle et à la mise en suspension de particules fines susceptibles d'entrainer une dégradation de la qualité des eaux.

C.1.3.9.4 Synthèse des incidences brutes sur la faune aquatique : poissons, mollusques et crustacés

Le tableau suivant présente la synthèse des impacts bruts de la phase travaux pour la faune aquatique.

Tableau 69 : Synthèse des incidences brutes sur la faune aquatique en phase travaux

Espèces	Enjeu local	Nature de l'impact	Phase	Impact brut
Toutes les espèces	Très faible à Fort	Destruction d'habitats : 0 % des habitats de reproduction, repos, alimentation et transit	Travaux	Nul
		Destruction d'individus		Nul
		Dérangement		Nul
		Altération des milieux aquatiques		Fort

C.1.3.10 Incidences brutes sur les continuités écologiques en phase travaux

A l'échelle du SRCE de la région Pays-de-la-Loire, le projet se situe au niveau d'un réservoir de biodiversité de la sous trame boisée/humide/littorale/milieux ouverts (ou superposition de plusieurs sous-trames). Il se situe également au niveau d'un corridor écologique d'importance régionale, à préserver ou remettre en état. Le site est également encadré par des zones urbaines et traversé par plusieurs routes constituant des éléments fragmentant surfaciques et linéaires La RD 938T constitue en elle-même un élément fragmentant linéaire de niveau 2 (fort), formant une barrière difficilement franchissable pour les espèces. En effet, de manière générale, les infrastructures de transport (ici routes départementales) sont considérées comme des barrières à la migration des espèces animales, particulièrement de la petite faune. L'imperméabilisation de la plateforme routière, le bruit, la pollution et la circulation des véhicules repoussent les individus, le risque de mortalité directe par collision étant potentiellement élevé. Les routes sont également des obstacles pour d'autres espèces comme les reptiles, ou les chiroptères, pour lesquels le risque de collision est important.

A l'échelle du SCoT du territoire Sud-Est Vendée, SCoT du Pays d'Aunis et SCoT Sud Vendée Littoral, la zone d'étude est concernée par des espaces naturels comme des réservoirs de biodiversité et des cœurs de nature constitués par des grands ensembles continus d'espaces naturels qui forment des noyaux de biodiversité potentielle. Ceux-ci sont susceptibles de concentrer la plupart des espèces animales et végétales remarquables de la communauté d'agglomération. La zone d'étude est traversée par deux corridors écologiques à renforcer et d'un corridor écologique à pérenniser. Un corridor de milieux ouverts est également porche de la zone d'étude.

Le projet étant un aménagement d'une structure routière déjà en place, la rupture de connectivité existe déjà et ne sera pas majorée par les aménagements prévus. Actuellement, aucun ouvrage de franchissement adapté à la faune terrestre ou semi-aquatique n'existe sur le tronçon étudié. Les quelques ruptures de continuités engendrées par le projet vont concerner les destructions de haies favorables au transit de la faune, et notamment des chiroptères.

Ainsi, l'impact sur les continuités écologiques locales est considéré comme faible lors de la phase chantier.

C.1.4 Incidences brutes en phase d'exploitation

C.1.4.1 Incidences brutes sur les habitats et la flore en phase d'exploitation

L'assainissement des eaux de voiries vers différents bassins permettra d'améliorer la qualité des eaux de ruissellement reversées vers le milieu naturel (réseau hydrographique et milieux associés tels que les zones humides, Roselières…) sur la moitié nord du projet. Ces aménagements auront par conséquent des répercussions favorables sur les habitats remarquables et la flore associée.

Aucun impact n'est attendu en phase exploitation sur les habitats et la flore.

C.1.4.2 Incidences brutes sur les zones humides en phase d'exploitation

C.1.4.2.1 Incidences directes

Le projet engendre la destruction permanente de 75 677 m² (soit 7,57 ha) de zones humides au niveau des aménagements permanents.

Les fonctionnalités de ces zones humides sont étudiées via la Méthode nationale dans un chapitre dédié afin de vérifier que les mesures de compensation envisagées respectent les prescriptions du SDAGE Loire Bretagne, à savoir l'équivalence sur le plan fonctionnel et sur le plan de la biodiversité.

C.1.4.2.2 Incidences indirectes

L'aménagement du projet n'est pas de nature à modifier de manière significative les conditions d'alimentation de la zone humide restante, située de part et d'autre de la RD938T car celui-ci n'impacte que très légèrement sa zone contributive. Le système hydrogéomorphologique de la zone humide correspond à un système côtier. Il est essentiellement alimenté par les nappes d'eau souterraine sous influence marine plus ou moins marqué et par les eaux météoriques (précipitations) ainsi que le bassin versant de la Vendée et la Sèvres Niortaise.

Pour rappel, la zone humide délimitée fait partie du Marais Poitevin, plus précisément dans la zone dite de marais desséchés et mouillés avec une hydrologie complexe (réseau hydraulique artificiel, canaux, écluses et vannages) contrôlant les inclusions saline et les périodes d'inondation du marais.

La sécurisation des vois (création de zone de dépassement) permettra de réduire les risques d'altération des zones humides par pollution accidentelle.

Aucune incidence indirecte n'est identifiée sur les zones humides aux abords du projet en phase d'exploitation.

C.1.4.3 Incidences brutes sur les mammifères terrestres et semi-aquatiques en phase d'exploitation

C.1.4.3.1 Mortalité par collision routière et ruptures de continuités écologiques

En phase d'exploitation, la principale incidence due au projet est liée au risque de collision pour les grands et petits mammifères terrestres. La RD 938T constitue en l'état une infrastructure fragmentant le paysage local et limitant les déplacements en toute sécurité de part et d'autre de son tracé. Les aménagements projetés n'auront en revanche pas d'incidence supplémentaire sur les connectivités écologiques car ils se situent en élargissement de la chaussée existante ou de secteurs urbanisés.

Le risque de mortalité routière est actuellement présent pour les mammifères terrestres et semi-aquatiques souhaitant circuler de part et d'autre de la RD 938T car aucun ouvrage de franchissement adapté pour la faune n'existe sur le tronçon étudié. Ce risque est localisé pour les mammifères semi-aquatiques (dont la Loutre d'Europe) au niveau de certains canaux, notamment au niveau de canaux transversaux. Des données de collision concernant la Loutre d'Europe ont d'ailleurs été communiquées par le PNRMP et sont présentées dans l'état initial (section A.2.5.1) : 1 donnée datant de 1986 et 10 données datées entre 2000 et 2023. En effet, les ouvrages présents au niveau des secteurs où la Loutre a été contactée ne permettent pas aux individus de franchir la route sans emprunter la chaussée. Il s'agit pour la plupart de buses, seul deux ouvrages sont des cadres mais ceux-ci ne présentant pas de tablette permettant le passage de la faune.

En cas d'interruption du réseau hydrographique ou lorsqu'un ouvrage hydraulique est de petit gabarit, trop long, à faible tirant d'air ou lorsque le lit du cours d'eau se rétrécit au niveau de l'ouvrage, entraînant une accélération du courant, la Loutre a tendance à sortir de l'eau et à traverser la chaussée, ce qui l'expose aux risques de collision avec des véhicules (Kuhn R., 2009, Plan National d'Actions pour la Loutre d'Europe 2010-2015, voir figure ci-dessous).

Néanmoins, les données de collision sont assez éparses dans le temps, localisées seulement sur quelques secteurs du projet. De plus, le trafic après-projet ne sera pas significativement différent de celui observé actuellement. En effet, l'étude de trafic indique que la RD 938T a principalement une vocation de desserte locale et que le risque de report de trafic sur cet axe lié au projet d'aménagement est limité. L'hypothèse d'évolution de trafic retenue est de +0,9% d'augmentation par an.

Sur les secteurs présentant des canaux transversaux à la RD 938T et où la Loutre est présente (voir carte ci-dessous), le risque de mortalité par collision routière est donc non négligeable mais identique à la situation avant-projet. Ce risque est également présent pour les autres mammifères terrestre (Ecureuil roux, Hérisson d'Europe, Genette commune).

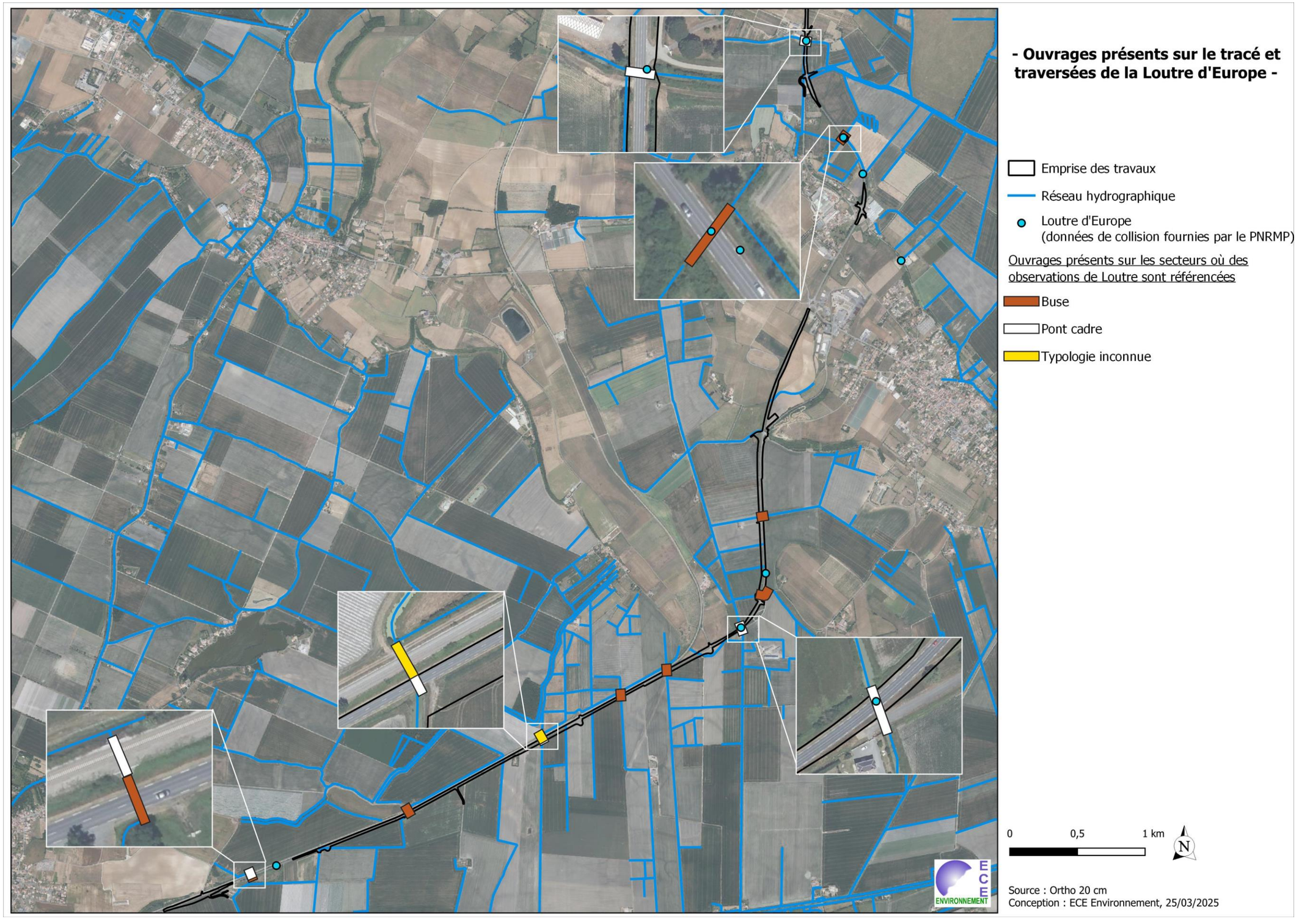


Figure 11 : Illustration des différentes typologies d'ouvrage encourageant la Loutre d'Europe à emprunter la chaussée (Simonnet, 2024, Evaluation du risque de mortalité routière pour la Loutre d'Europe au niveau des ouvrages hydrauliques routiers)

C.1.4.3.2 Dérangements

Comme mentionné ci-dessus, le trafic après-projet ne sera pas significativement différent de celui observé actuellement. Les espèces de mammifères terrestres et semi-aquatiques observées sur le site sont déjà habituées à ce type de dérangements.

Les dérangements engendrés par le trafic de la RD 938T seront donc identiques à la situation actuelle.



Carte 129 : Ouvrages présents sur les secteurs du projet où des données collision de Loutre d'Europe ont été recensées (état actuel des ouvrages)

C.1.4.4 Incidences brutes sur les chiroptères en phase d'exploitation

C.1.4.4.1 Mortalité par collision routière

Le risque de collision pour les chiroptères est existant : diffus sur tout le tracé et concentré sur les secteurs routiers proches de lisières, de haies et de canaux. Les espèces trouvent des habitats favorables de part et d'autre de la RD 938T actuelle qui constitue déjà un élément fragmentant pour les Chiroptères.

Le risque de collision est notamment lié à la vitesse des véhicules. La vitesse maximum autorisée sur la RD 938T est de 80 km/h. Plus la vitesse est élevée, plus le risque de collision augmente. Dans le cadre du projet, il n'est pas prévu d'augmenter la vitesse maximum autorisée sur les 2x1 voies, la vitesse allant être augmentée uniquement sur les secteurs présentant des créneaux de dépassement (passage de 80 à 90 km/h). Le projet n'est pas non plus de nature à favoriser une augmentation du trafic sur la RD 938T.

Ainsi, le risque de collision reste limité au niveau de la RD 938T et n'est pas de nature à créer un impact significatif supplémentaire à la situation existante vis-à-vis des chiroptères.

C.1.4.4.2 Rupture de continuités écologiques

La destruction de certaines portions de haies dans le cadre du projet peut engendrer des perturbations dans l'utilisation des continuités écologiques par les chiroptères. En effet, les chiroptères utilisent les haies pour circuler de manière sécurisée entre les habitats de chasse et de gîte et sont assez routinières dans leurs trajets. Ainsi, des discontinuités dans le réseau bocager provoquées par la destruction de linéaires de haies pourraient contraindre les animaux à dévier leur route et ainsi engendrer une dépense énergétique non anticipée, voire une impossibilité de rejoindre des zones habituellement fréquentées. De manière générale, l'impact correspond à la perte de portions de haies : soit des extrémités de haies n'engendrant pas de rupture complète de l'axe de transit, soit des haies situées à proximité immédiate de haies continues allant être conservées et qui pourront donc être empruntées par les chiroptères.

Le risque de rupture de continuité écologique est considéré à un niveau globalement faible.

C.1.4.4.3 Dérangements

Le dérangement est déjà existant au niveau de la RD 938T actuelle (bruit, effet répulsif des véhicules). Les caractéristiques du projet ne sont pas de nature à augmenter de manière significative le dérangement sur les chiroptères. Il n'est pas prévu de rajouter de l'éclairage.

Les dérangements engendrés par le trafic de la RD 938T seront identiques à la situation actuelle.

C.1.4.5 Incidences brutes sur les oiseaux en phase d'exploitation

C.1.4.5.1 Mortalité par collision routière et ruptures de continuités

La configuration de la future RD 938T en termes de dimensions, de vitesse et de trafic n'est pas en mesure de constituer une barrière infranchissable pour les grandes espèces d'oiseaux. De nombreux oiseaux, notamment parmi les plus grands (rapaces, ardéidés, Cigogne blanche, …), ont été vus traversant aisément la RD 938T et l'élargissement n'aura pas d'incidences significatives sur leurs déplacements.

En revanche, pour les petits passereaux, l'intensité de trafic et la vitesse constituent déjà une barrière pour certaines espèces qui évitent ou limitent leurs tentatives de traversée. Sur les secteurs prévoyant un élargissement de chaussée, le risque de collision sera potentiellement accentué. Cela ne mettra cependant pas en péril les populations des différentes espèces colonisant les abords de la chaussée.

L'impact du tracé au niveau des risques de collision avec l'avifaune est difficile à définir en raison du caractère aléatoire du phénomène et en l'absence d'aménagements significativement aggravants. On peut toutefois relever que beaucoup des espèces présentes sur le secteur d'étude appartiennent à des groupes à risques en raison de leurs comportements et hauteurs de vol habituels : passereaux, rapaces nocturnes.

C.1.4.5.2 Dérangements

La RD 938T présente déjà un trafic pouvant perturber l'avifaune locale par ses nuisances sonores, lumineuses et de mouvements liés à l'utilisation de la route**.** Les nouveaux aménagements n'auront pas pour conséquence une augmentation significative des nuisances liées à la circulation sur l'avifaune.

Les dérangements engendrés par le trafic de la RD 938T seront identiques à la situation actuelle.

C.1.4.6 Incidences brutes sur les amphibiens en phase d'exploitation

C.1.4.6.1 Mortalité par collision routière et rupture de continuités

Comme indiqué pour les autres groupes, la rupture de connectivité existe déjà entre les deux parties de la zone d'étude du fait de la présence de la RD 938T qui intercepte plusieurs fossés et canaux. En l'état actuel de l'aménagement de la RD 938T, aucun ouvrage de franchissement adapté à la faune terrestre ou semi-aquatique n'existe sur le tronçon étudié. Il n'y a donc pas de coupure de corridor supplémentaire par rapport à l'existant.

Les aménagements prévus au niveau de la section courante de la RD 938T élargiront la chaussée sur certains secteurs. Ceci augmentera de fait l'effet de coupure et les risques de collision entre les animaux tentant de traverser et les véhicules.

Ainsi, le risque de collision associé aux perturbations des continuités locales pour les amphibiens seront légèrement accentués par le projet de par l'élargissement de certains secteurs et l'emprise sur des habitats de transit potentiel.

C.1.4.6.2 Dérangements

Les espèces d'amphibiens présentes aux abords du projet subissent déjà les perturbations induites par la circulation sur la RD 938T. Les aménagements projetés n'auront pas d'incidence supplémentaire à ce titre sur les espèces observées.

Les dérangements engendrés par le trafic de la RD 938T seront identiques à la situation actuelle.

C.1.4.7 Incidences brutes sur les reptiles en phase d'exploitation

C.1.4.7.1 Mortalité par collision routière et rupture de continuités

De manière similaire aux autre groupes faunistiques, la rupture de connectivité existe déjà entre les deux parties de la zone d'étude du fait de la présence de la RD 938T qui sépare plusieurs secteur arborés et arbustifs pouvant servir de milieux de vie aux reptiles. En l'état actuel de l'aménagement de la RD 938T, aucun ouvrage de franchissement adapté à la faune terrestre ou semi-aquatique n'existe sur le tronçon étudié. Il n'y a donc pas de coupure de corridor supplémentaire par rapport à l'existant.

Les aménagements prévus au niveau de la section courante de la RD 938T élargiront la chaussée sur certains secteurs. Ceci augmentera de fait l'effet de coupure et les risques de collision entre les animaux tentant de traverser et les véhicules.

Ainsi, le risque de collision associé aux perturbations des continuités locales pour les reptiles seront légèrement accentués par le projet de par l'élargissement de certains secteurs et l'emprise sur des habitats de transit potentiel.

C.1.4.7.2 Dérangements

Les espèces de reptiles présentes aux abords du projet subissent déjà les perturbations induites par la circulation sur la RD 938T. Les aménagements projetés n'auront pas d'incidence supplémentaire à ce titre sur les espèces observées.

Les dérangements engendrés par le trafic de la RD 938T seront identiques à la situation actuelle.

C.1.4.8 Incidences brutes sur les insectes en phase d'exploitation

Comme indiqué pour les autres groupes, la RD 938T représente d'ores et déjà un élément fragmentant pour la faune locale. Les insectes sont également soumis au risque accidentel de collision routière mais celui-ci ne sera pas différent à la situation actuelle. Ce groupe est en revanche peu sensible aux dérangements induits par la circulation routière.

C.1.4.9 Incidences brutes sur la faune aquatique (poissons, mollusques et crustacés) en phase d'exploitation

C.1.4.9.1 Ruptures de continuités

Le projet n'engendre aucune rupture de continuité pour la faune aquatique.

La seule espèce à enjeu écologique susceptible de fréquenter les canaux du site en transit est l'Anguille européenne. L'allongement éventuel de certaines buses existantes n'aura pas d'incidence particulière sur l'espèce. En effet, la continuité du fil d'eau combinée à l'envasement de la buse ne crée pas d'obstacle en fond de canal. De plus, malgré les allongements d'ouvrages, la section importante de la buse (au regard de celles du canal), le caractère ennoyé (écoulement laminaire) et le comportement lucifuge de l'anguille limiteront significativement l'incidence sur l'espèce.

C.1.4.9.2 Fonctionnement hydraulique

Le projet augmente la surface imperméabilisée par rapport à l'existant. Les eaux de ruissellement générées par le réseau routier seront collectées et dirigées vers des bassins de gestion et restituées au milieu naturel.

Du fait des volumes générés (relativement faibles au vu du volume total du marais) et des débits de fuites appliqués (effet limité et localisé), l'incidence sur le fonctionnement hydraulique local peut être considérée comme nulle.

C.1.4.10 Incidences brutes sur les continuités écologiques en phase d'exploitation

Comme indiqué à plusieurs reprises ci-avant, la rupture de connectivité existe déjà entre l'ouest et l'est de la RD 938T. L'aménagement projeté ne va pas aggraver significativement la situation actuelle.

En l'état actuel de l'aménagement de la RD 938T, aucun ouvrage de franchissement adapté à la faune terrestre ou semi-aquatique n'existe sur le tronçon étudié.

C.1.5 Synthèse des incidences brutes sur le milieu naturel

Tableau 70 : Synthèse des incidences brutes sur le milieu naturel

Objet	Enjeu local	Nature de l'impact	Phase	Impact brut
Habitats et flore				
Habitats	Très faible à Fort	Destruction d'habitats	Travaux	Faible
		Altération des milieux		Faible
		Altération des milieux	Exploitation	Nul
Flore patrimoniale	Très faible à Fort	Destruction d'espèce patrimoniale (84 pieds d'Orchis homme-pendu, espèce protégée)	Travaux	Fort
Espèces exotiques envahissantes	-	Propagation et développement d'espèces végétales exotiques envahissantes	Travaux	Moyen
Zones humides				
Zones humides	Moyen à Fort	Effet d'emprise : destruction permanente sous emprise des aménagements de 75677 m² (soit 7,57 ha)	Travaux	Fort
		Altération des milieux (pollution accidentelle)		Moyen
		Altération des milieux (pollutions accidentelle et chronique)	Exploitation	Négligeable
Mammifères				
Ecureuil roux Hérisson d'Europe Genette commune	Faible	Destruction d'habitats : de 2,1 à 6,4 % des habitats de reproduction, repos, alimentation et transit	Travaux	Faible
		Destruction d'individus		Moyen
		Dérangement		Faible
		Mortalité par collision routière et ruptures de continuités	Exploitation	Faible
		Dérangement		Négligeable
Loutre d'Europe Campagnol amphibie	Fort	Destruction d'habitats	Travaux	Nul
		Destruction d'individus		Négligeable
		Dérangement		Faible
		Altération des milieux aquatiques		Faible
		Mortalité par collision routière et ruptures de continuités	Exploitation	Faible
		Dérangement		Négligeable
Chiroptères				
Toutes les espèces	Faible à fort	Destruction d'habitats : de 2,2 à 4,5 % des habitats de transit et d'alimentation	Travaux	Faible
		Destruction d'individus		Nul
		Dérangement		Moyen
		Altération des milieux aquatiques		Faible
		Mortalité par collision routière	Exploitation	Négligeable
		Rupture de continuités		Faible
		Dérangement		Négligeable
Oiseaux				
Oiseaux nicheurs				
Oiseaux des milieux ouverts : **Bergeronnette printanière, Bruant proyer, Œdicnème criard, Vanneau huppé, Cisticole des joncs, Alouette des champs** (espèce non protégée), Bergeronnette grise, Caille des blés Fauvette grisette	Faible à Fort	Destruction d'habitats d'espèce : de 2,9 à 3,3 % des habitats de reproduction (cultures, vignes, prairies, friches)	Travaux	Très faible
		Destruction d'habitats d'espèce : de 2,9 à 3,3 % des habitats de repos/alimentation (cultures, vignes, prairies, friches)		Négligeable
		Destruction d'individus si travaux réalisés en période nuptiale		Fort
		Dérangement si travaux réalisés en période nuptiale		Fort
Oiseaux des milieux semi-ouverts : **Alouette lulu, Bouscarle de Cetti, Bruant jaune, Chardonneret élégant, Chouette chevêche, Linotte mélodieuse, Tarier pâtre, Tourterelle des bois,** Bruant zizi, Buse variable, Corbeau freux, Faisan de Colchide, Fauvette à tête noire, Grive draine, Huppe fasciée, Hypolaïs polyglotte, Perdrix grise, Perdrix rouge, Pie bavarde, Pipit des arbres, Rossignol philomèle, Rougegorge familier	Très faible à Fort	Destruction d'habitats d'espèce : de 2,1 à 6,4 % des habitats de reproduction et de repos (haies, fourrés, ronciers)		Faible
		Destruction d'habitats d'espèce : de 2,9 à 3,3 % des habitats d'alimentation (cultures, vignes, prairies, friches)		Négligeable
		Destruction d'individus si travaux réalisés en période nuptiale		Fort
		Dérangement si travaux réalisés en période nuptiale		Fort
Oiseaux des milieux boisés : **Roitelet huppé, Verdier d'Europe,** Accenteur mouchet, Geai des chênes, Grive musicienne, Loriot d'Europe, Merle noir, Mésange à longue queue, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Pinson des arbres, Pouillot véloce, Sittelle torchepot, Troglodyte mignon	Très faible à Fort	Destruction d'habitats d'espèce : de 0 à 2,2 % des habitats de reproduction (haies arborées, fourrés arborés, boisements, plantations de feuillus)		Faible
		Destruction d'habitats d'espèce : de 2,9 à 3,3 % des habitats de repos/alimentation (cultures, vignes, prairies, friches)		Négligeable
		Destruction d'individus si travaux réalisés en période nuptiale		Fort
		Dérangement si travaux réalisés en période nuptiale		Fort
		Destruction d'habitats d'espèce : 0 % des habitats de reproduction, repos et alimentation (plans d'eau, canaux)		Nul

Objet	Enjeu local	Nature de l'impact	Phase	Impact brut
Oiseaux des milieux humides/aquatiques : **Échasse blanche**, Cygne tuberculé, Gallinule poule d'eau, Phragmite des joncs	Très faible à Moyen	Destruction d'habitats d'espèce : 3,8 % des habitats de repos/alimentation (roselière)		Négligeable
		Destruction d'individus si travaux réalisés en période nuptiale		Nul
		Dérangement si travaux réalisés en période nuptiale		Moyen
		Altération des milieux aquatiques		Faible
Oiseaux des milieux anthropiques : **Hirondelle de fenêtre,** Moineau domestique, Rougequeue noir, Tourterelle turque	Très faible à Moyen	Destruction d'habitats d'espèce : 0% des habitats de reproduction		Nul
		Destruction d'habitats d'espèce : de 2,9 à 3,3 % des habitats de repos/alimentation (cultures, vignes, prairies, friches)		Négligeable
		Destruction d'individus si travaux réalisés en période nuptiale		Nul
		Dérangement si travaux réalisés en période nuptiale		Moyen
Oiseaux non nicheurs				
Oiseaux des milieux ouverts : **Busard cendré, Œdicnème criard, Vanneau huppé,** Alouette des champs, Bergeronnette grise, Tarier des prés, Traquet motteux, Cisticole des joncs	Faible à Moyen	Destruction d'habitats d'espèce : de 2,9 à 3,3 % des habitats de repos/alimentation (cultures, vignes, prairies, friches)	Travaux	Négligeable
		Destruction d'individus par collision		Nul
		Dérangement		Négligeable
Oiseaux des milieux semi-ouverts : **Faucon crécerelle, Milan noir,** Effraie des clochers, Bergeronnette printanière, Bouscarle de Cetti, Bruant proyer, Bruant zizi, Buse variable, Chardonneret élégant, Corbeau freux, Faisan de Colchide, Fauvette à tête noire, Grive draine, Linotte mélodieuse, Pie bavarde, Pipit farlouse, Tarier pâtre, Perdrix grise	Très faible à Faible	Destruction d'habitats d'espèce : de 2,1 à 6,4 % des habitats de repos/alimentation (haies, fourrés, ronciers, cultures, vignes, prairies, friches)		Négligeable
		Destruction d'individus par collision		Nul
		Dérangement		Négligeable
Oiseaux des milieux boisés : Accenteur mouchet, Geai des chênes, Gobemouche gris, Gobemouche noir, Grive musicienne, Merle noir, Mésange à longue queue, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Pic vert, Pinson des arbres, Pouillot véloce, Pinson des arbres	Très faible à Faible	Destruction d'habitats d'espèce : de 2,1 à 6,4 % des habitats de repos/alimentation (haies arborées, fourrés arborés, boisements, plantations de feuillus, vignes, prairies, friches)		Negligeable
		Destruction d'individus par collision		Nul
		Dérangement		Négligeable
Oiseaux des milieux humides/aquatiques : **Aigrette garzette, Cigogne blanche, Tadorne de Belon**, Canard colvert, Grand Cormoran, Héron cendré, Héron garde-bœufs, Martin-pêcheur d'Europe, Chevalier guignette, Cygne tuberculé, Gallinule poule d'eau, Goéland argenté, Goéland leucophée, Mouette rieuse	Très faible à Moyen	Destruction d'habitats d'espèce : de 0 à 3,3 % des habitats de repos/alimentation (cultures, vignes, prairies, friches)		Négligeable
		Destruction d'individus par collision		Nul
		Dérangement		Négligeable
		Altération des milieux aquatiques		Faible
Oiseaux des milieux anthropiques : **Hirondelle rustique, Martinet noir,** Choucas des tours, Choucas des tours, Moineau domestique, Rougequeue noir, Tourterelle turque	Très faible à Faible	Destruction d'habitats d'espèce : de 0 à 3,3 % des habitats de repos/alimentation (cultures, vignes, prairies, friches)		Négligeable
		Destruction d'individus par collision		Nul
		Dérangement		Négligeable
Passereaux et rapaces nocturnes	Très faible à Fort	Mortalité par collision routière et ruptures de continuités	Exploitation	Négligeable
		Dérangement		Négligeable
Autres espèces		Mortalité par collision routière et ruptures de continuités		Nul
		Dérangement		Négligeable
Amphibiens				
Crapaud épineux, Grenouille agile, Grenouille verte au sens large, Pélodyte ponctué, Rainette verte	Faible à Moyen	Destruction d'habitats : de 0 à 3,9 % des habitats de repos, alimentation et transit	Travaux	Faible
		Destruction d'individus		Faible
		Dérangement		Négligeable
		Altération des milieux aquatiques		Faible
		Mortalité par collision routière	Exploitation	Faible
		Rupture de continuités		Faible
		Dérangement		Négligeable
Reptiles				
Couleuvre verte et jaune, Lézard des murailles, Lézard à deux raies	Faible à Moyen	Destruction d'habitats : de 2,2 à 3,9 % des habitats de reproduction, repos, alimentation et transit	Travaux	Faible
		Destruction d'individus		Moyen
		Dérangement		Moyen
		Mortalité par collision routière	Exploitation	Faible
		Rupture de continuités		Faible
		Dérangement		Négligeable

Objet	Enjeu local	Nature de l'impact	Phase	Impact brut
Insectes				
Rosalie des Alpes	Fort	Destruction d'habitats : de 0 % des habitats de reproduction, repos, alimentation et transit	Travaux	Nul
		Destruction d'individus		Nul
		Dérangement		Nul
Cordulie à corps fin, Agrion Blanchâtre	Moyen	Destruction d'habitats : 0 % des habitats de reproduction, repos, alimentation et transit		Nul
		Destruction d'individus		Négligeable
		Dérangement		Nul
Courtilière commune	Moyen	Destruction d'habitats : 2,4 % des habitats de reproduction, repos, alimentation et transit		Négligeable
		Destruction d'individus		Négligeable
		Dérangement		Nul
Toutes les espèces	Très faible à Fort	Mortalité par collision routière et ruptures de continuités	Exploitation	Négligeable
		Dérangement		Nul
Faune aquatique (poisson, mollusques et crustacés)				
Toutes les espèces	Très faible à Fort	Destruction d'habitats : 0 % des habitats de reproduction, repos, alimentation et transit	Travaux	Nul
		Destruction d'individus		Nul
		Dérangement		Nul
		Altération des milieux aquatiques		Fort
		Ruptures de continuités	Exploitation	Nul
		Fonctionnement hydraulique		Nul
Continuités écologiques				
Continuités écologiques	Moyen	Rupture de continuités : absence d'ouvrages sous voirie adaptés pour les mammifères semi-aquatiques, destruction de haies constituant des axes de transit pour la faune	Travaux/ Exploitation	Faible

C.1.6 Mesures d'évitement et de réduction en faveur du milieu naturel

C.1.6.1 Mesures d'Evitement du milieu naturel (MEn)

- **En phase de conception du projet**

MEn 1 : Choix d'un tracé de moindre impact sur le milieu naturel

- **En phase chantier**

MEn 2 : Balisage et mise en défens des zones naturelles sensibles à préserver

MEn 1 : Choix d'un tracé de moindre impact sur le milieu naturel	
Objectif	Eviter l'implantation du projet sur des zones à fort enjeu écologique
Cible	Milieu naturel
Phase	Conception du projet
Localisation	Ensemble du projet
Description	Certains milieux naturels sensibles ont pu être exclus de l'aménagement grâce à une analyse des impacts sur les premières variantes envisagées. Les variantes retenues dans le cadre du projet permettent ainsi d'éviter différents éléments à enjeu au vu du milieu naturel : ✓ Principe de base lors de la réflexion liée au projet : élargissement d'un seul côté de la voirie afin de limiter les impacts à un seul côté ; ✓ Impact moindre sur les haies, fourrés arbustifs, boisements et les zones humides ; ✓ Evitement de deux alignements d'arbres sur la voie de rétablissement vers Chaix (seulement 4 arbres abattus), voir ci-dessous Figure 12 ; ✓ Evitement des alignements d'arbres et de la haie le long de la RD 938T sur le secteur de la forêt Nesdeau, voir ci-dessous Figure 13 ; ✓ Déplacement du bassin à l'ouest du giratoire de La Fraignée, initialement prévus à l'est dans le délaissé entre la voie de rétablissement et la RD 938T afin de limiter l'impact sur prairie mésophile, voir ci-dessous Figure 14 ; Abandon de l'aménagement d'un créneau de dépassement sur Vix, permettant notamment d'éviter des impacts sur les zones humides, les haies multistrates et les alignements d'arbres, voir ci-dessous  ✓ Figure 15 ; ✓ Sur le secteur entre Le Thaire et L'Île d'Elle, l'aménagement des créneaux de dépassement s'arrêtent au nord de L'Île-d'Elle pour ne pas impacter les sites Natura 2000 à proximité immédiate (ZSC « Marais Poitevin » FR5200659).

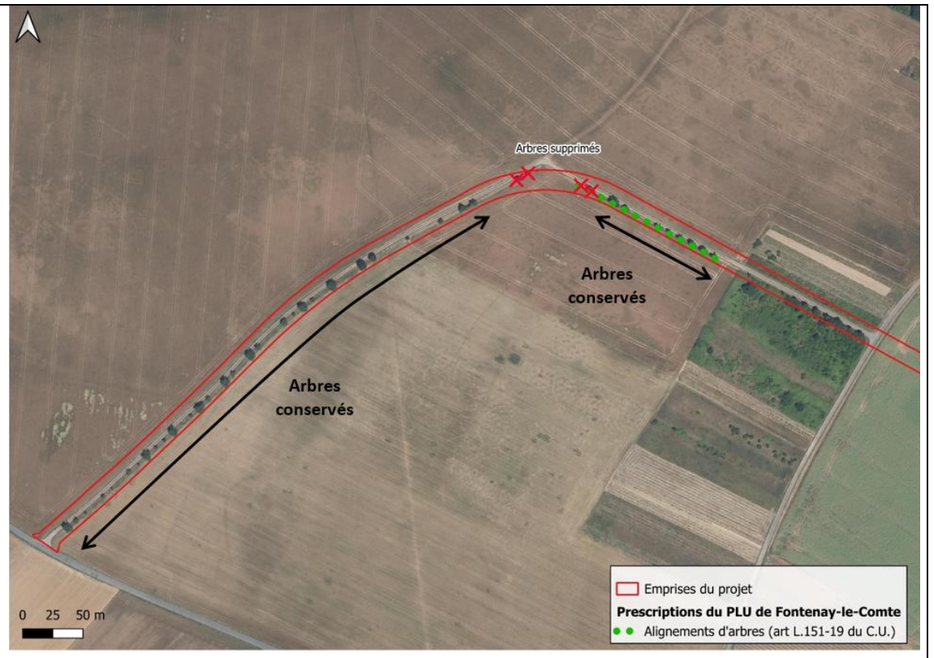


Figure 12 : Evitement des alignements d'arbres sur la voie de rétablissement vers Chaix

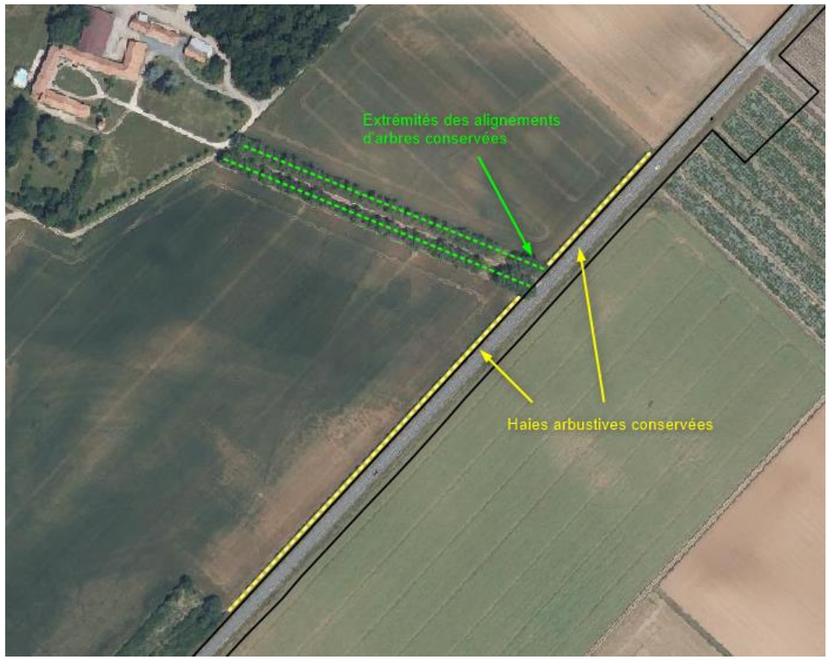


Figure 13 : Evitement des alignements d'arbres et de la haie sur le secteur de la forêt Nesdeau

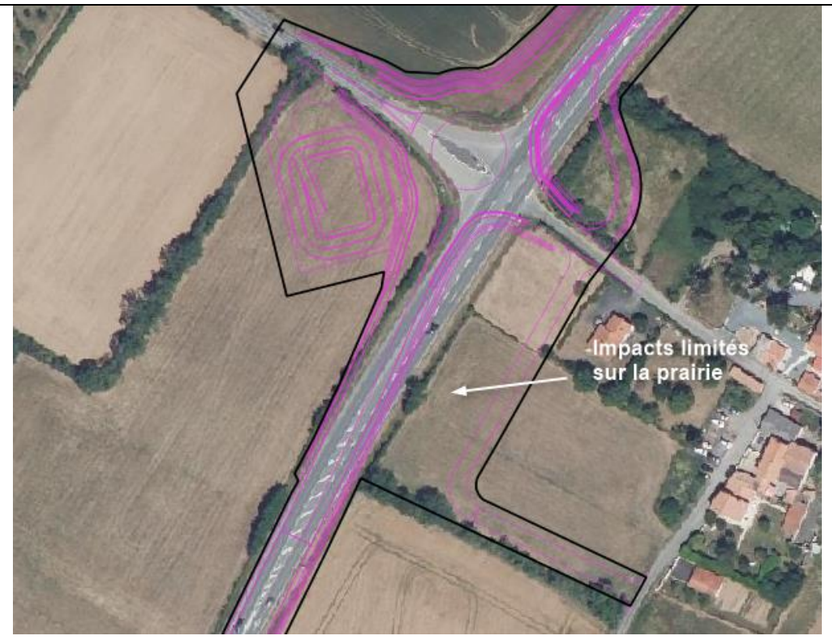


Figure 14 : Impacts limités sur la prairie avec déplacement du bassin à l'ouest du giratoire de La Fraignée



Figure 15 : Créneau abandonné sur le secteur de Vix

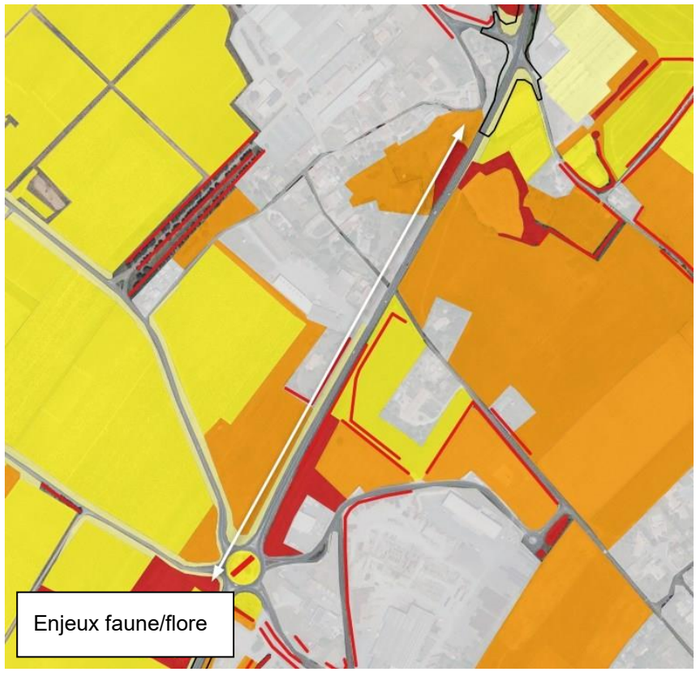


Figure 16 : Créneau libre de tout aménagement, entre le carrefour et le giratoire de la Chaignée

Modalités de suivi	/
Coûts	Intégré aux coûts des études du projet

MEn 2 : Balisage et mise en défens des zones naturelles sensibles à préserver	
Objectif	Matérialiser sur le terrain les zones à enjeux afin d'éviter leur dégradation au cours des travaux (divagation d'engins, retournement, dépôt de matériaux, …)
Cible	Milieux naturels (milieux sensibles préservés dans la conception du projet : stations de flore protégée, arbres à insectes saproxylophages, portions de haies préservées)
Phase	Travaux
Localisation	Voir section C.1.6.3 Localisation des mesures d'évitement et de réduction en faveur du milieu naturel
Description	Afin de réduire au maximum les impacts des travaux sur les milieux naturels, un plan de délimitation des emprises du chantier, y compris les installations (stationnements de véhicules, préfabriqués, …) et les zones de dépôts de matériaux, et un plan de circulation devront être établis en prenant en compte les sensibilités des milieux avant le lancement des travaux. Des milieux sensibles étant localisés de part et d'autre de la RD 938T, la desserte des zones de travaux et les interventions de chantier devront se limiter à la stricte surface nécessaire à la bonne réalisation des travaux. Des consignes strictes seront données pour que les véhicules ne sortent pas des emprises du chantier stricto sensu. Les milieux sensibles préservés dans le cadre de l'élaboration du projet feront d'un balisage au cours de la phase de travaux et des panneaux informatifs seront implantés. Ces barrières physiques seront mises en place juste avant le démarrage des travaux et seront maintenues en bon état tout au long du chantier.  *Exemple de balisage autour d'un milieu sensible* Le linéaire de barrières à mettre en place est d'environ 2504 m. En plus des balisages linéaires, des panneaux seront mis en place, soit 12 panneaux : un au niveau de chaque zone à préserver.
Modalités de suivi	Cf. section C.1.10 Modalités de suivi des mesures
Coûts	Barrière : ± 2,5 € HT le mètre linéaire, soit 6260 € HT pour le projet

	Panneau : 300 € HT l'unité, soit 3600 € HT pour 10 panneaux

C.1.6.2 Mesures de Réduction en faveur du milieu naturel (MRn)

- **En phase chantier**

MRn 1 : Maitrise des risques de pollutions

MRn 2 : Lutte contre les espèces végétales exotiques envahissantes

MRn 3 : Évitement des périodes de forte sensibilité de la faune au démarrage du chantier

MRn 4 : Gestion de l'éclairage nocturne en phase chantier

MRn 5 : Maintien du fonctionnement hydraulique du secteur

MRn 6 : Remise en état des terrains à la fin des travaux

- **En phase d'exploitation**

MRn 7 : Absence d'éclairage permanent sur la RD 938T

MRn 8 : Mise en place de passages à faune

C.1.6.2.1 Description des mesures de réduction en phase chantier

MRn 1 : Maitrise des risques de pollutions	
Objectif	Réduire le risque de pollution des sols, des eaux et de l'air
Cible	Milieu physique, Milieu naturel
Phase	Travaux
Localisation	Ensemble du site
Description	**Localisation de la base vie et des zones de stockage à l'écart des milieux aquatiques et des zones humides** Aucun cours d'eau ni aucune pièce d'eau ne sont présents sur le site où à proximité immédiate. Cependant, de nombreux canaux sur la moitié sud du projet, en connexion avec les cours d'eau à proximités ainsi que deux entités humides ont été recensées. La base vie et les zones de stockage seront situés à l'écart de ces milieux sensibles aux pollutions. **Assainissement des eaux usées** Les blocs sanitaires (base de vie, mobile) auront une gestion autonome sans rejet vers le milieu naturel ou seront directement raccordés au réseau d'eaux usées. Les effluents, en cas de gestion autonome, seront évacués vers des filières de traitement adaptées. **Stockage des produits polluants** Les produits polluants (huiles, hydrocarbures) seront stockés sur des aires dédiées, équipées de bacs de rétention étanches et à l'abris des intempéries (armoire, conteneur…). **Emissions de gaz** Les travaux seront à l'origine de gaz d'échappement émanant des engins de chantier. Aucune norme ne régule les émissions des engins de chantier si ce n'est leur conformité aux normes actuellement en vigueur. **Arrosage des pistes pour éviter l'envol de poussières** Les pistes d'accès et de circulation feront l'objet d'un arrosage par temps sec et venteux afin d'éviter l'envol de poussières lors des déplacements des véhicules et engins sur le site. **Entretien et ravitaillement des engins de chantier** Sur le site, les opérations de lavage des engins de chantier, éventuellement d'entretien et d'approvisionnement en carburant, seront impérativement réalisées sur des zones dédiées et aménagées de manière à éviter tout risque de pollution des sols (surfaces imperméabilisées et équipées de bacs de collecte étanches). Les eaux de lavage potentiellement polluées seront collectées et évacuées en filière adaptée. Les engins intervenants seront aux normes en vigueur. Ils seront régulièrement entretenus. Les actions d'entretien sont consignées dans un carnet dédié. **Gestion des déchets** La gestion et l'élimination des déchets liés au chantier devront être réalisées selon la réglementation en vigueur. Le cahier des charges intègrera des prescriptions environnementales comprenant la gestion des déchets et la définition des moyens financiers mis en place. Le contrôle de la gestion des déchets de chantier sera mis en place à l'aide de moyens de traçabilité (rédaction de bordereaux du contenu des bennes et de leur parcours). **Intervention en cas de pollution accidentelle** Avant tout, un protocole d'information devra être mis en place et sera communiqué au personnel intervenant sur le site. En cas de pollution accidentelle, les zones contaminées devront rapidement être traitées. Des kits anti-pollution seront mis à disposition sur la base vie et les engins seront équipés a minima d'un kit. Ces kits contiennent notamment des matériaux absorbants. En cas de pollution résiduelle, les terres polluées seront excavées par un organisme habilité. Ces déchets seront traités selon la réglementation en vigueur. **Procédure en cas d'aléa climatique** L'entreprise aura la charge de s'informer quotidiennement des risques climatiques pouvant impacter le chantier afin d'organiser l'évacuation ou la mise en sécurité du matériel.
Modalités de suivi	Cf. section C.1.10 Modalités de suivi des mesures
Coûts	Intégré au coût du chantier

MRn 2 : Lutte contre les espèces végétales exotiques envahissantes	
Objectif	Eviter l'introduction d'espèces végétales exotiques envahissantes.
Cible	Milieu naturel
Phase	Travaux
Localisation	Ensemble du site

Description	De manière générale, au sein des emprises du chantier et tout au long de la phase de travaux une attention particulière devra être déployée afin d'éviter le développement d'espèces végétales exotiques envahissantes. **Sur le site, 6 espèces exotiques envahissantes ont été recensées : Colza (Brassica napus), Brome faux Uniola (*Bromus catharticus*), Jussie rampante (*Ludwigia peploides*), Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*), Séneçon sud-africain (*Senecio inaequidens*), Sporobole fertile (*Sporobolus indicus*).** En effet, les travaux sont à l'origine du développement de ces espèces en raison notamment de la mise à nu de surfaces de sol qui deviennent alors des terrains favorables à leur installation, du transport de fragments de plantes envahissantes par les engins de chantier et par l'import de terre contenant des fragments d'espèces exotiques. Il conviendra, afin de limiter au maximum ce risque : ✓ De ne pas introduire des matériaux (terres végétales notamment) contaminés par des espèces végétales exotiques envahissantes, ce qui signifie que l'origine des matériaux utilisés doit être connue ; ✓ En cas d'apparition d'espèces végétales exotiques envahissantes dans les emprises du chantier, une intervention mécanique rapide devra être menée afin d'éliminer toute chance d'installation et de propagation : arrachage manuel de préférence dans un premier temps et traitement des déchets verts dans un site adapté. En fin de chantier, la végétalisation des terrains participera à éviter l'implantation d'espèces exotiques invasives.
Modalités de suivi	Cf. section C.1.10 Modalités de suivi des mesures
Coûts	Non quantifiable à ce stade des études

MRn 3 : Évitement des périodes de forte sensibilité de la faune au démarrage du chantier	
Objectif	Définir un phasage des travaux compatible avec les périodes de sensibilité de la faune de façon à réduire voire éviter le risque de destruction et de dérangement des individus.
Cible	Milieu naturel (toutes espèces animales)
Phase	Travaux
Localisation	Ensemble des secteurs concernés par le projet
Description	Les travaux préparatoires correspondant aux défrichements et terrassements sont généralement les plus impactant pour la faune. Les groupes faunistiques susceptibles d'être concernés par ces opérations sont les petits mammifères (Hérisson d'Europe notamment), les oiseaux, les amphibiens et les reptiles. Le calendrier ci-après précise la sensibilité des périodes de travaux vis-à-vis de la phénologie des groupes d'espèces concernés : ✓ La période de sensibilité pour le Hérisson d'Europe, l'Écureuil roux et la Genette commune concerne la reproduction (avril à août) et l'hivernage (novembre à mars) au niveau des milieux boisés, fourrés et haies comportant une strate arbustive ; ✓ Les oiseaux sont particulièrement sensibles en période de reproduction, entre début mars et fin juillet (débroussaillement et abattage des arbres compte tenu des espèces présentes) ; ✓ Les amphibiens sont plus vulnérables en période d'hivernage, c'est-à-dire de novembre à janvier, surtout au niveau des milieux boisés et arbustifs, notamment lorsque les individus sont les moins mobiles. La période comprise entre septembre et octobre apparaît plus favorable au démarrage des travaux mais le risque de destruction d'individus est toujours présent ; ✓ Les reptiles sont les plus sensibles en période de reproduction (avril à août) et en hivernage (novembre à mars) au niveau des lisières boisés, lorsque les individus sont les moins mobiles. Comme pour les amphibiens, la période comprise entre septembre et octobre apparaît plus favorable mais le risque de destruction d'individus est toujours présent.

	Période favorable pour les opérations de dégagement des emprises **Travaux** — J F M A M J J A S O N D Arrachage des haies et défrichement Décapage terre et terrassement en milieux ouverts Intervention préférentielle Intervention possible sous avis et validation de l'écologue Intervention proscrite **Ainsi les travaux d'ouverture des emprises du chantier (débroussaillage, défrichement, décapage du sol) devront être réalisés entre début septembre et fin octobre. Les opérations de terrassement en milieu ouvert (cultures, prairies, friches) devront idéalement être réalisés de septembre à février. En cas d'impossibilité de tenir ce calendrier, ces opérations pourront être réalisées après avis et validation d'un écologue. Les travaux seront réalisés dans la continuité afin d'éviter la réinstallation des espèces.** **De plus, les travaux de nuit devront être évités au maximum durant toute la durée des travaux afin de ne pas déranger les chiroptères fréquentant la zone du projet. Sur les nuits où les travaux seront nécessaires, des recommandations spécifiques au modes d'éclairages sont précisées dans la mesure page suivante.** En cas d'arrêt prolongé du chantier, des dispositifs d'effarouchement seront mis en place afin d'éloigner la faune, notamment l'avifaune de la zone des travaux. La reprise du chantier se fera après validation de l'écologue en charge du suivi des travaux.
Modalités de suivi	Cf. section C.1.10 Modalités de suivi des mesures
Coûts	Intégré au coût du chantier

MRn 4 : Gestion de l'éclairage nocturne en phase chantier	
Objectif	Limiter la pollution lumineuse
Cible	Milieu naturel (chiroptères, insectes nocturnes et autre faune)
Phase	Travaux
Localisation	Ensemble du site
Description	Afin de limiter les impacts de la pollution lumineuse sur la faune, les travaux de nuits devront être limités au maximum. Lors des quelques nuits où les travaux seront nécessaires, les préconisations suivantes devront être respectées : ✓ Disposer les éclairages uniquement aux endroits qui le nécessitent ; ✓ Eclairages fixes uniquement sur les zones de chantier, utilisation de minuteries et éclairages à détection de mouvements sur les secteurs à besoin ponctuel (bases de vie notamment) ; ✓ Eclairages orientés vers le sol d'un angle < 10.
Modalités de suivi	Cf. section C.1.10 Modalités de suivi des mesures
Coûts	Intégré au coût du chantier

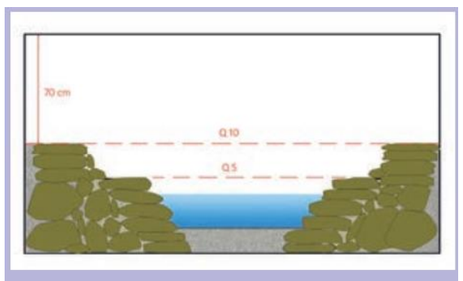
MRn 5 : Maintien du fonctionnement hydraulique du secteur	
Objectif	Limiter la dégradation et la modification du fonctionnement des zones humides, au-delà de la surface impactée par le projet d'aménagement ; maintenir le fonctionnement et la continuité hydraulique tout au long de la durée du chantier

Cible	Milieu naturel (habitats naturels de zones humides et toutes les espèces dont les habitats de reproduction et de repos sont liés au bon fonctionnement de la zone humide et du réseau hydrographique, Loutre d'Europe et amphibiens notamment)
Phase	Travaux
Localisation	Ensemble du site
Description	Tout sera mis en œuvre durant la durée du chantier pour réduire au maximum les impacts sur le fonctionnement hydraulique des zones humides. Pour cela, tous les écoulements, temporaires ou permanents, localisés au niveau du projet et des zones de chantier devront être maintenus ou rétablis afin de maintenir leur fonctionnalité. En cas d'asséchement temporaire des canaux pour réaliser des élargissements d'ouvrages hydrauliques, des batardeaux seront installés de part et d'autre de la zone de chantier afin de bloquer l'écoulement. Ces batardeaux seront positionnés au plus proche de la zone de chantier afin de limiter le linéaire asséché. Afin de limiter l'incidence de cet assèchement, un système de pompe sera mis en place, permettant de restaurer la continuité hydraulique du canal. Le dispositif pompera de l'eau dans le canal à l'amont du chantier et la rejettera à l'aval. La quantité d'eau sera équivalente au débit naturel du canal au niveau de l'ouvrage hydraulique actuel aux périodes de réalisation des travaux. Les fossés parallèles à la RD 938T qui seront comblés pour son élargissement devront être récréés au début des travaux afin de conserver le fonctionnement hydraulique initial.
Modalités de suivi	Cf. section C.1.10 Modalités de suivi des mesures
Coûts	Intégré au coût du chantier

MRn 6 : Remise en état des terrains à la fin des travaux	
Objectif	Remettre en état les surfaces d'habitats naturels et d'habitats d'espèces dégradées en phase travaux
Cible	Milieu naturel (tous les habitats naturels et habitats d'espèces présents sur la zone d'aménagement et ses abords)
Phase	Travaux
Localisation	Ensemble du site
Description	Toutes les surfaces agricoles et d'habitats naturels qui auront été détruites ou dégradées durant la phase chantier et qui ne seront pas vouées à être aménagées ou à accueillir des mesures de compensation ou d'accompagnement du projet, seront remises en état. Les habitats naturels seront reconstitués et les parcelles agricoles seront restituées après une réhabilitation adéquate. Sur les sites d'implantation des installations liées au chantier, hors emprise du projet (base de vie, zone de dépôt, piste d'accès, …), la terre végétale sera décapée et entreposée dans de bonnes conditions. En fin de chantier, elle sera régalée sur les sites concernés. Ainsi, la végétalisation se réalisera de manière spontanée à partir de la banque de graines contenus dans le sol originel et des organes de reproduction végétative.
Modalités de suivi	Cf. section C.1.10 Modalités de suivi des mesures
Coûts	Intégré au coût du chantier

C.1.6.2.2 Description des mesures de réduction en phase d'exploitation

MRn 7 : Absence d'éclairage permanent sur la RD 938T	
Objectif	Limiter la pollution lumineuse pouvant perturber la faune nocturne
Cible	Milieu naturel (ensemble de la faune nocturne, notamment les chiroptères, oiseaux et insectes nocturnes)
Phase	Exploitation
Localisation	Ensemble du site
Description	Afin de ne pas perturber la faune nocturne, la RD 938T et les giratoires ne seront pas éclairés.
Modalités de suivi	Sans objet
Coûts	Sans objet

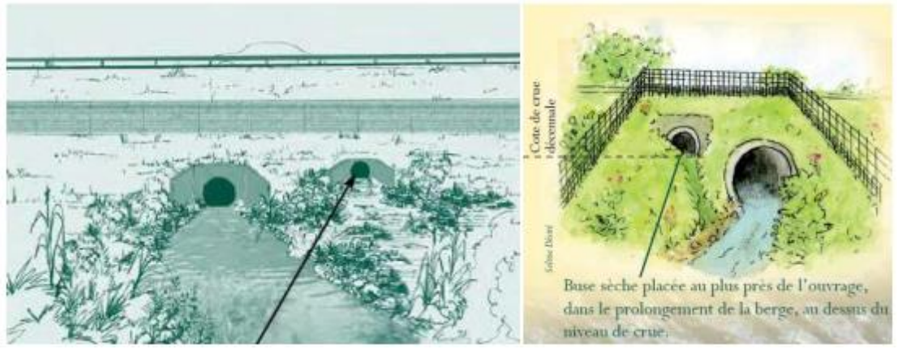
MRn 8 : Mise en place de passages à faune	
Objectif	Permettre le franchissement de la route en toute sécurité pour les mammifères terrestres et semi-aquatiques, en particulier pour la Loutre d'Europe
Cible	Petite et moyenne faune (Loutre d'Europe, petits mammifères terrestres, amphibiens, reptiles)
Phase	Exploitation
Localisation	Voir section C.1.6.3 Localisation des mesures d'évitement et de réduction en faveur du milieu naturel
Description	Les canaux actuellement traversés par la RD 938T sont rétablis par des buses de diamètre variable (400 à 800 mm) ou bien des cadres non équipés de passages à faune. Ces ouvrages ne permettent donc pas le franchissement à sec des animaux terrestres et semi-aquatiques. Les conditions de circulation de la faune peuvent donc être améliorées dans le cadre du nouvel aménagement de la RD. • **Solution à privilégier : Dispositif de banquettes en gradins** Dans les secteurs où des données de collision de Loutre d'Europe ont été recensées, il est donc préconisé de remplacer les ouvrages existants par des ouvrages avec un dispositif en gradins. Ce type de dispositif est en particulier recommandé lorsque le cours d'eau supporte un corridor de déplacement pour les petits mammifères aquatiques ou semi-aquatiques patrimoniaux, dont la Loutre. Bien qu'elle soit capable de nager, la Loutre préfère franchir l'ouvrage sur la berge (Bouchardy et coll., 2001). Ainsi, lorsque les ouvrages sont totalement inondés, les animaux ont tendance à remonter sur le talus et passer sur la route, au risque de se faire percuter, plutôt que de nager dans l'ouvrage.  *Banquette en gradins (béton). Source : P. Fournier GREGE.*  *Schéma de principe d'une banquette en gradins. Source : Cerema.* *Caractéristiques techniques (selon les recommandations du Cerema) :* ✓ Les berges artificielles garantissant le passage à sec, doivent être calées sur les valeurs de débits les plus importantes (Q10). Ce calage peut alors nécessiter d'augmenter la taille de l'ouvrage. Dans ce cas, il est possible, si la largeur de l'ouvrage le permet, de prévoir un plus grand nombre de banquettes dont les hauteurs seront calées sur plusieurs débits intermédiaires.

- ✓ Les banquettes devront être connectées à la fois aux berges d'étiage pour les plus basses et au talus routier pour les niveaux les plus hauts.
- ✓ Chaque banquette doit avoir une largeur minimale de 40 cm et l'étagement maximal entre deux niveaux doit être de 50 cm.

→ Si ce type d'ouvrage ne peut pas être installé en raison de contraintes techniques (topographie, hauteur de la chaussée, …), alors une buse sèche en parallèle de l'ouvrage hydraulique sera préconisée afin de permettre la traversée des loutres sous la voirie.

- **Solution alternative : Dispositif de buse sèche**

La technique consiste à creuser une tranchée dans l'infrastructure existante pour venir y implanter un dalot ou une buse béton. Cette technique est la seule utilisable lorsque la hauteur du remblai de la route est insuffisante et empêche toute opération de fonçage.



Exemples de buse sèche en parallèle de l'ouvrage hydraulique

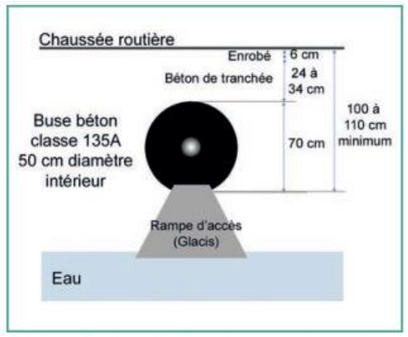
Caractéristiques techniques (selon les recommandations du Cerema) :

- ✓ Positionnement altimétrique au plus haut (pour éviter l'inondation trop fréquente du passage) ;
- ✓ Hauteur et largeur intérieures de l'ouvrage : si possible 1 m, sans être inférieur à 50 cm ;
- ✓ Mise en place d'une barrière physique au droit de l'ouvrage pour inciter les espèces à emprunter l'ouvrage ;
- ✓ Glacis d'accès au passage (facilité d'entretien) ;
- ✓ Intérieur de l'ouvrage recouvert de terre afin de favoriser son emprunt par la faune.
- ✓ Ajout de quelques pierres aux entrées de l'ouvrage afin de créer des zones de marquage favorables pour la Loutre (attrait pour l'espèce et facilité de suivi de l'efficacité de la mesure).

A noter que les dispositifs de buse sèches sont également favorables à la petite faune : petits mammifères (dont Hérisson d'Europe), amphibiens, reptiles.

Dans le Marais poitevin, des passages busés à sec ont d'ailleurs été réalisés au droit de plusieurs points de mortalité routière pour la loutre : buses en béton armé de classe 135A de diamètre 500 mm intérieur (sur les voies ne dépassant pas 15 m linéaires).

Chaque extrémité du passage est équipée d'un grillage ou d'une rambarde en bois dont le but est de canaliser l'animal vers l'entrée de l'ouvrage. Sauf exception, la pose de ce dispositif concerne au maximum quelques mètres (5 à 10 m) de part et d'autre de l'axe du passage. Cette longueur est suffisante pour diriger les Loutres afin de garantir une utilisation régulière.



Principe d'implantation d'une buse sous chaussée.
Source : PNR du Marais Poitevin. François Varenne - LPO 85.



Ouvrage finalisé avec dispositif de grillage pour éviter que les loutres ne remontent sur la chaussée.
Source : François Varenne.

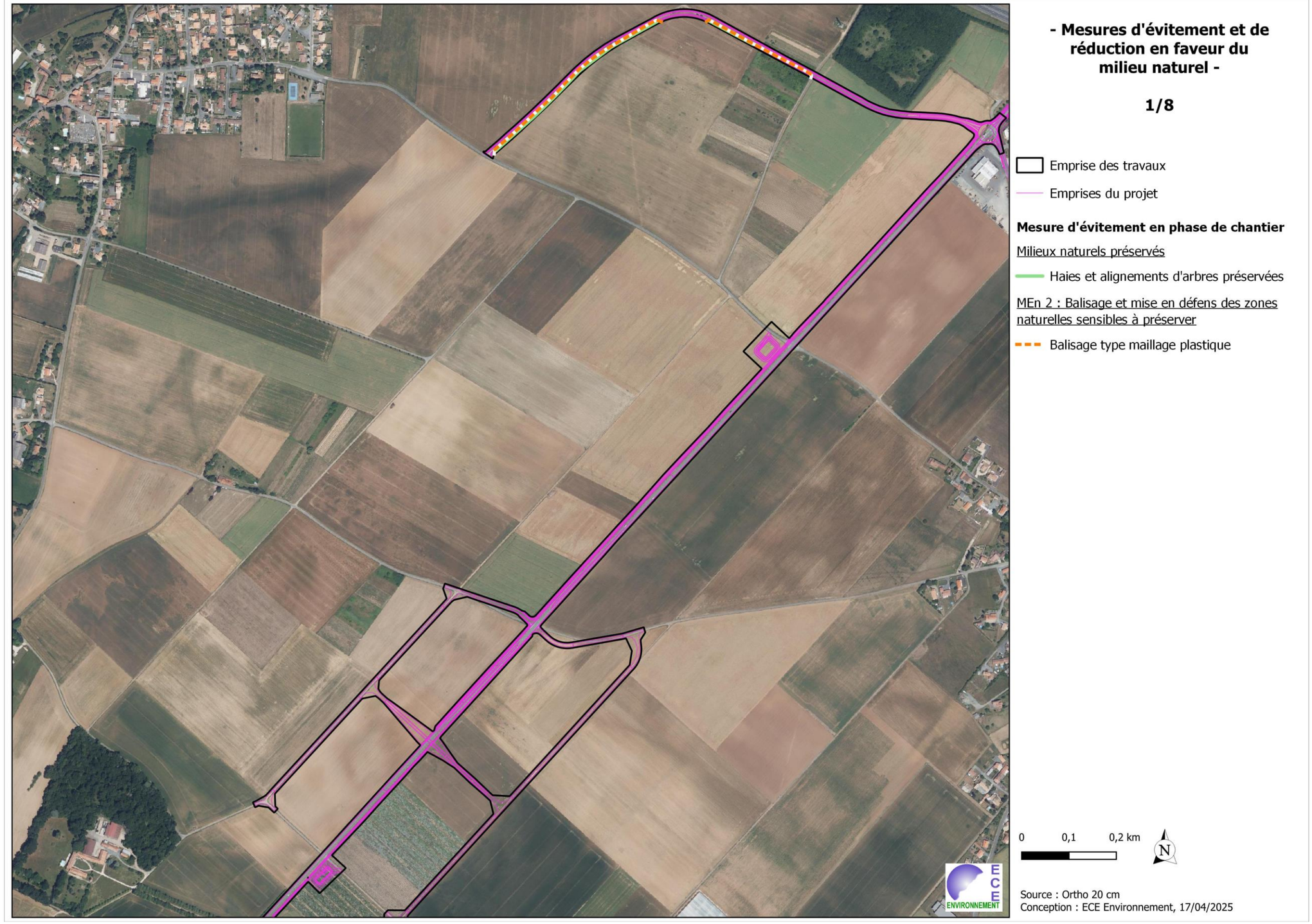


Exemple de palissade de guidage vers le passage à faune

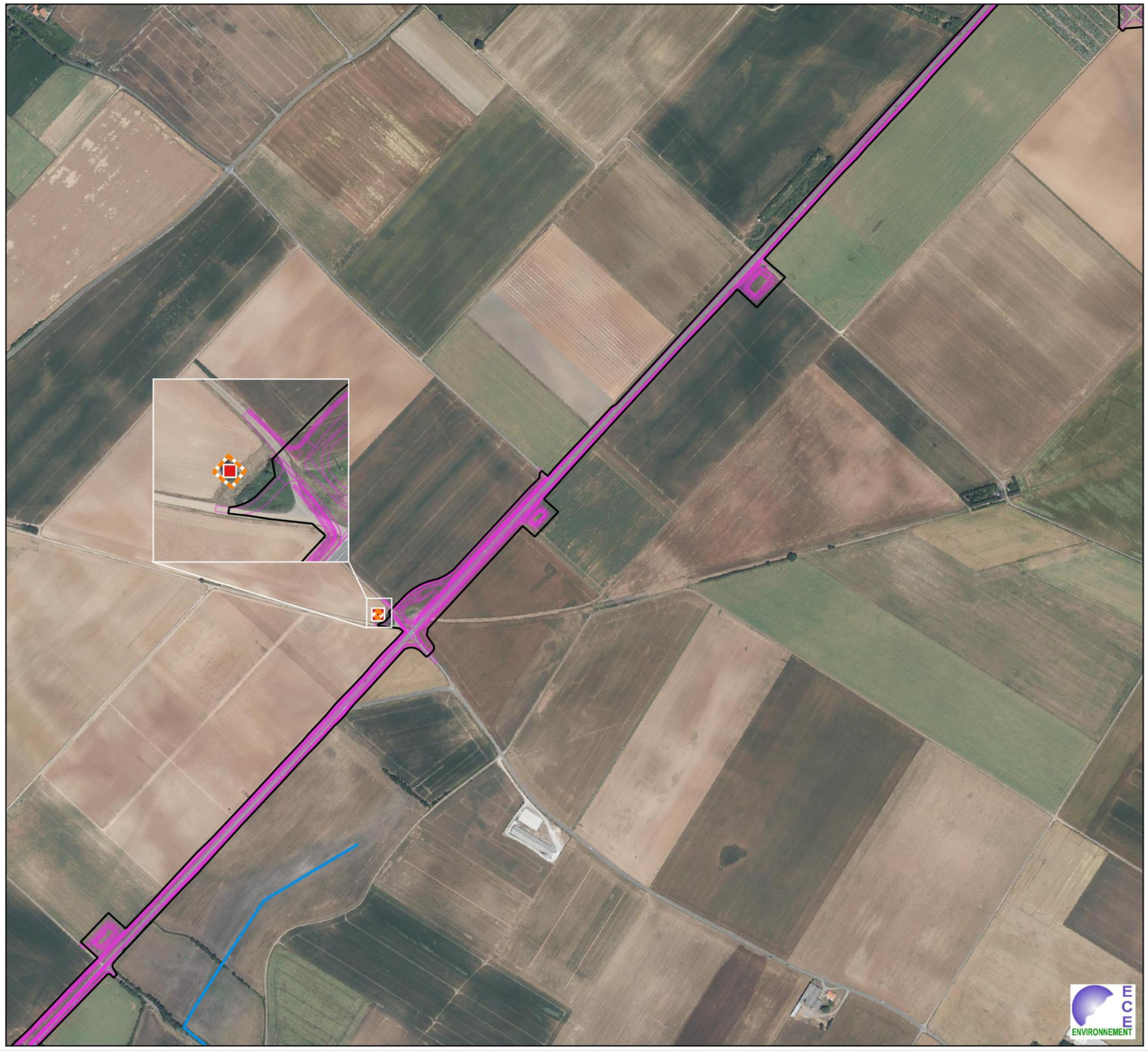
Sur le projet, 7 ouvrages sont concernés par un aménagement de passage à faune. 5 ouvrages sont pressentis pour l'installation d'un cadre béton équipé de banquettes en gradins, alors que sur 2 ouvrages, un dispositif de buse sèche paraîtrait plus adapté au vu de la hauteur de chaussée et des dimensions des ouvrages existants.

Modalités de suivi	Cf. section C.1.10 Modalités de suivi des mesures
Coûts	Dispositif de banquettes en gradins : coûts difficilement évaluables → l'aménagement à proprement dit d'une banquette faune au sein d'un ouvrage hydraulique n'est pas déterminant dans le coût de l'ouvrage. Ce sont surtout le surdimensionnement de l'ouvrage pour créer les banquettes, ainsi que la mise en œuvre et la gestion de chantier qui influent sur le coût final. Dispositif de buse sèche en béton : 750 à 1 150 € HT/ml.

C.1.6.3 Localisation des mesures d'évitement et de réduction en faveur du milieu naturel



Carte 130 : Mesures d'évitement et de réduction en faveur du milieu naturel– 1/8



- Mesures d'évitement et de réduction en faveur du milieu naturel -

2/8

Emprise des travaux

Emprises du projet

Mesure d'évitement en phase de chantier

Milieux naturels préservés

Arbre à cavité abritant la Chevêche d'Athéna

MEn 2 : Balisage et mise en défens des zones naturelles sensibles à préserver

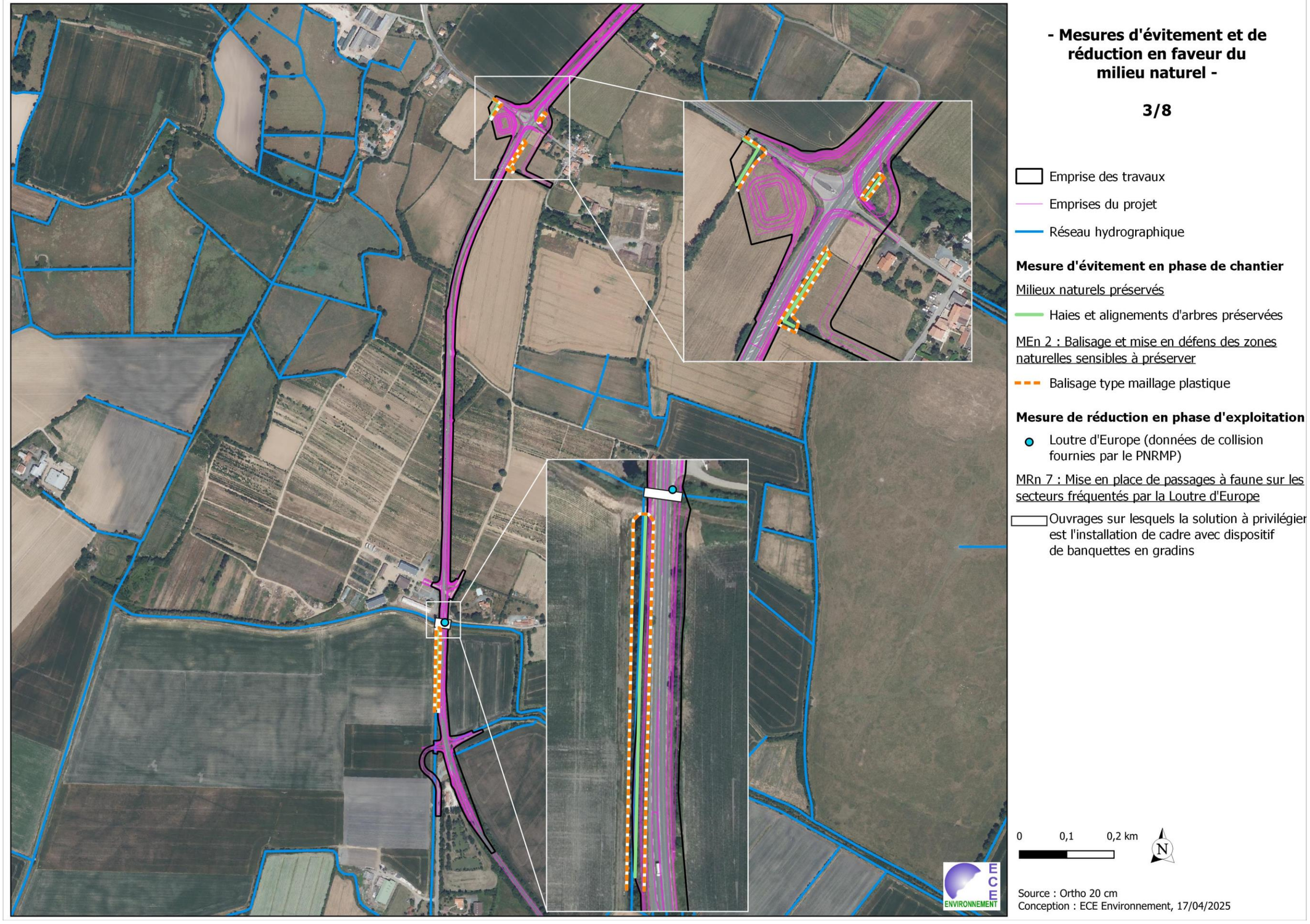
Balisage type maillage plastique

0 0,1 0,2 km

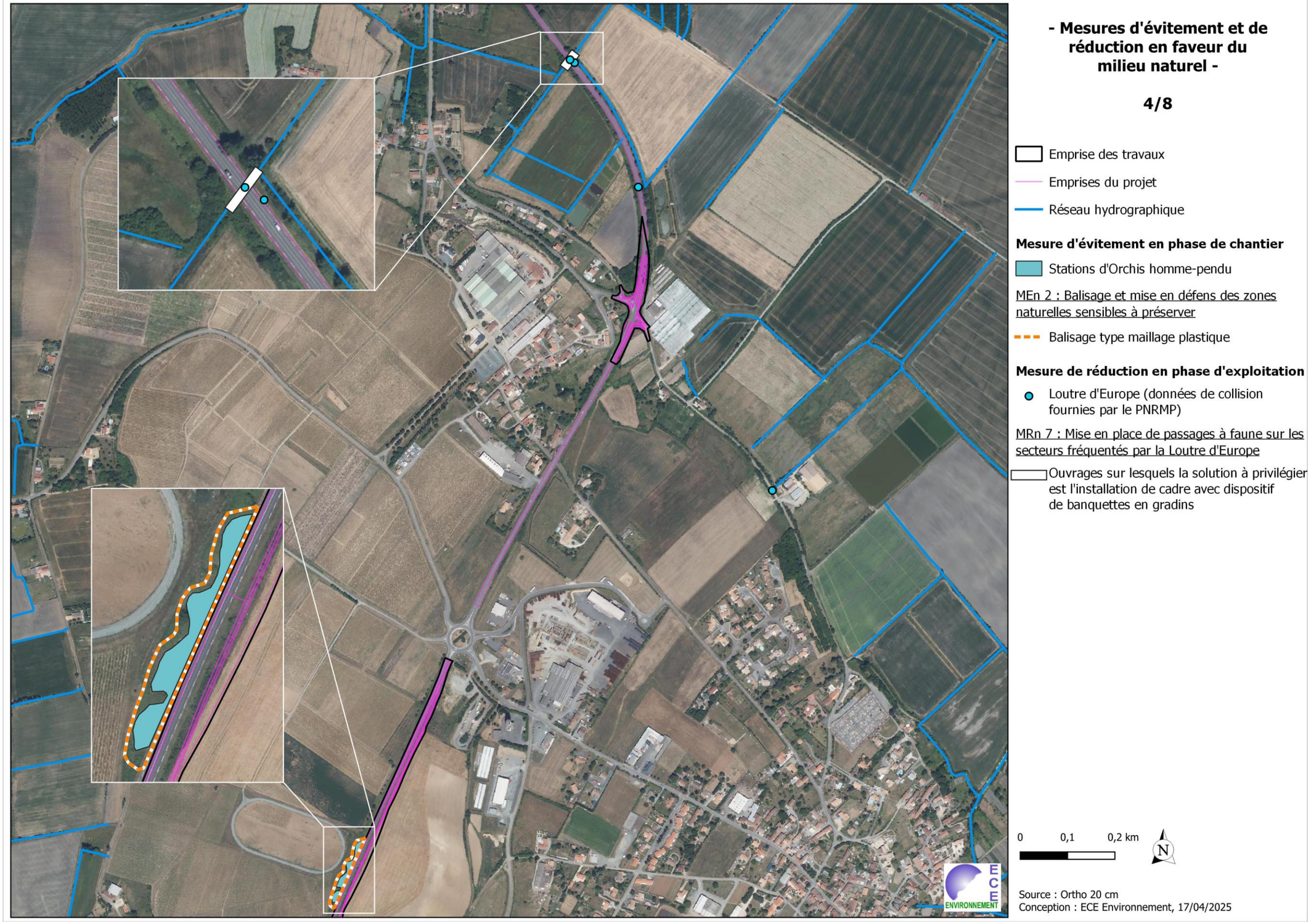
N

Source : Ortho 20 cm
Conception : ECE Environnement, 17/04/2025

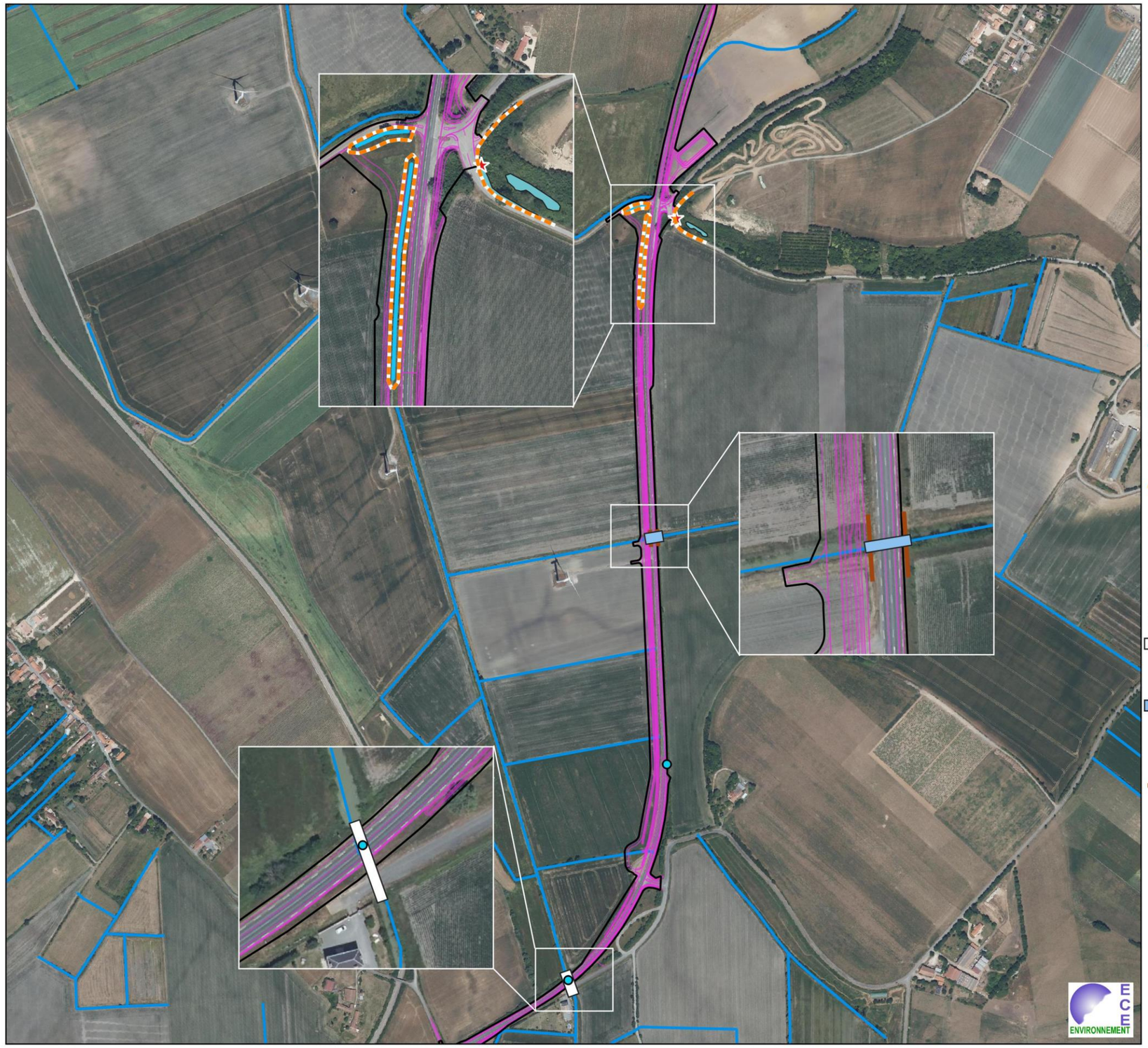
Carte 131 : Mesures d'évitement et de réduction en faveur du milieu naturel– 2/8



Carte 132 : Mesures d'évitement et de réduction en faveur du milieu naturel– 3/8



Carte 133 : Mesures d'évitement et de réduction en faveur du milieu naturel– 4/8



- Mesures d'évitement et de réduction en faveur du milieu naturel -

5/8

Emprise des travaux

Emprises du projet

Réseau hydrographique

Mesure d'évitement en phase de chantier

Milieux naturels préservés

Haies et alignements d'arbres préservées

Station d'Odontite de Jaubert

Stations d'Orchis homme-pendu

MEn 2 : Balisage et mise en défens des zones naturelles sensibles à préserver

Balisage type maillage plastique

Mesure de réduction en phase d'exploitation

Loutre d'Europe (données de collision fournies par le PNRMP)

MRn 7 : Mise en place de passages à faune sur les secteurs fréquentés par la Loutre d'Europe

Ouvrages sur lesquels la solution à privilégier est l'installation de cadre avec dispositif de banquettes en gradins

Ouvrages sur lesquels le cadre avec banquettes paraît difficile à mettre en place. Solution alternative : dispositif de buse sèche parallèle à l'ouvrage hydraulique

Palissade en bois associée à la buse sèche afin de guider la faune vers le dispositif

0 0,1 0,2 km

N

Source : Ortho 20 cm
Conception : ECE Environnement, 21/05/2025

Carte 134 : Mesures d'évitement et de réduction en faveur du milieu naturel– 5/8



- Mesures d'évitement et de réduction en faveur du milieu naturel -

6/8

Emprise des travaux

Emprises du projet

Réseau hydrographique

Mesure de réduction en phase d'exploitation

MRn 7 : Mise en place de passages à faune sur les secteurs fréquentés par la Loutre d'Europe

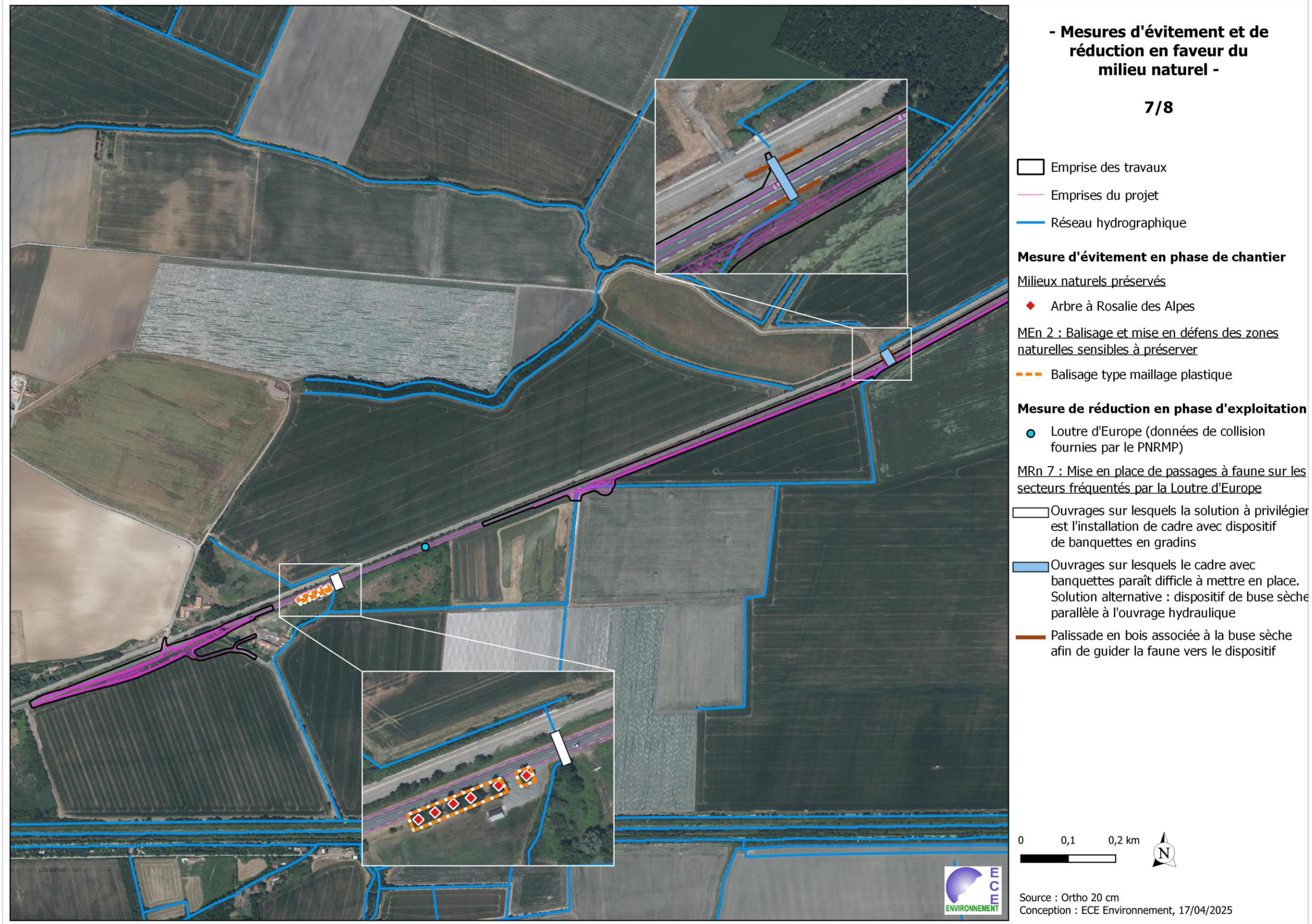
Ouvrages sur lesquels la solution à privilégier est l'installation de cadre avec dispositif de banquettes en gradins

0 0,1 0,2 km

N

Source : Ortho 20 cm
Conception : ECE Environnement, 17/04/2025

Carte 135 : Mesures d'évitement et de réduction en faveur du milieu naturel– 5/8



Carte 136 : Mesures d'évitement et de réduction en faveur du milieu naturel– 7/8



- Mesures d'évitement et de réduction en faveur du milieu naturel -

8/8

Emprise des travaux

Emprises du projet

Réseau hydrographique

Mesure de réduction en phase d'exploitation

Loutre d'Europe (données de collision fournies par le PNRMP)

0 0,1 0,2 km

N

Source : Ortho 20 cm
Conception : ECE Environnement, 17/04/2025

Carte 137 : Mesures d'évitement et de réduction en faveur du milieu naturel– 8/8

C.1.7 Incidences résiduelles sur le milieu naturel

Le tableau ci-après détaille les niveaux d'impacts résiduels sur les habitats, la flore, les zones humides et la faune indique, in fine, la nécessité de mettre en œuvre une mesure de compensation.

Un impact évalué à un niveau négligeable est jugé non significatif (ou non notable) car il ne compromet pas la capacité de la composante concernée (espèce, habitat ou fonctionnalité écologique) à se maintenir ou à se renouveler, et donc la remise en cause l'état de conservation. Un impact de niveau négligeable n'entraine donc pas de perte nette de biodiversité nécessitant la mise en œuvre de mesure de compensation.

Tableau 71 : Impacts résiduels sur le milieu naturel

Objet	Enjeu local	Nature de l'impact	Phase	Impact brut	Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel	Besoin de compensation
Habitats et flore							
Habitats	Très faible à Fort	Destruction d'habitats	Travaux	Faible	MEn 1 : Choix d'un tracé de moindre impact sur le milieu naturel MEn 2 : Balisage et mise en défens des zones naturelles sensibles à préserver MRn 1 : Maitrise des risques de pollutions MRn 2 : Lutte contre les espèces végétales exotiques envahissantes MRn 5 : Maintien du fonctionnement hydraulique du secteur MRn 6 : Remise en état des terrains à la fin des travaux	Négligeable	Non
		Altération des milieux		Faible		Négligeable	Non
		Altération des milieux	Exploitation	Nul		Nul	Non
Flore patrimoniale	Très faible à Fort	Destruction d'espèce patrimoniale (84 pieds d'Orchis homme-pendu, espèce protégée)	Travaux	Fort		Fort	Oui
Espèces exotiques envahissantes	-	Propagation et développement d'espèces végétales exotiques envahissantes	Travaux	Moyen		Négligeable	Non
Zones humides							
Zones humides	Moyen à Fort	Effet d'emprise : destruction permanente sous emprise des aménagements de 75677 m² (soit 7,57 ha)	Travaux	Fort	MEn 1 : Choix d'un tracé de moindre impact sur le milieu naturel MEn 2 : Balisage et mise en défens des zones naturelles sensibles à préserver MRn 1 : Maitrise des risques de pollutions MRn 2 : Lutte contre les espèces végétales exotiques envahissantes MRn 5 : Maintien du fonctionnement hydraulique du secteur MRn 6 : Remise en état des terrains à la fin des travaux	Fort	Oui
		Altération des milieux		Moyen		Négligeable	Non
		Altération des milieux	Exploitation	Négligeable		Négligeable	Non
Mammifères							
Ecureuil roux Hérisson d'Europe Genette commune	Faible	Destruction d'habitats : de 2,1 à 6,4 % des habitats de reproduction, repos, alimentation et transit	Travaux	Faible	MEn 1 : Choix d'un tracé de moindre impact sur le milieu naturel MEn 2 : Balisage et mise en défens des zones naturelles sensibles à préserver MRn 1 : Maitrise des risques de pollutions MRn 3 : Évitement des périodes de forte sensibilité de la faune au démarrage du chantier MRn 5 : Maintien du fonctionnement hydraulique du secteur MRn 6 : Remise en état des terrains à la fin des travaux MRn 8 : Mise en place de passages à faune	Faible	Oui
		Destruction d'individus		Moyen		Négligeable	Non
		Dérangement		Faible		Négligeable	Non
		Mortalité routière et ruptures de continuités	Exploitation	Faible		Négligeable	Non
		Dérangement		Négligeable		Négligeable	Non
Loutre d'Europe Campagnol amphibie	Fort	Destruction d'habitats	Travaux	Nul		Nul	Non
		Destruction d'individus		Négligeable		Négligeable	Non
		Dérangement		Faible		Négligeable	Non
		Altération des milieux aquatiques		Faible		Négligeable	Non
		Mortalité par collision routière et ruptures de continuités	Exploitation	Faible	MRn 8 : Mise en place de passages à faune	Négligeable	Non
		Dérangement		Négligeable	MRn 7 : Absence d'éclairage permanent sur la RD 938T	Négligeable	Non
Chiroptères							
Toutes les espèces	Très faible à fort	Destruction d'habitats : de 2,2 à 4,5 % des habitats de d'alimentation et de transit	Travaux	Faible	MEn 1 : Choix d'un tracé de moindre impact sur le milieu naturel MEn 2 : Balisage et mise en défens des zones naturelles sensibles à préserver MRn 1 : Maitrise des risques de pollutions MRn 3 : Évitement des périodes de forte sensibilité de la faune au démarrage du chantier MRn 4 : Gestion de l'éclairage nocturne en phase chantier MRn 6 : Remise en état des terrains à la fin des travaux	Faible	Oui
		Destruction d'individus		Nul		Nul	Non
		Dérangement		Moyen		Négligeable	Non
		Altération des milieux aquatiques		Faible		Négligeable	Non
		Mortalité par collision routière	Exploitation	Négligeable	MRn 7 : Absence d'éclairage permanent sur la RD 938T	Négligeable	Non
		Rupture de continuités		Faible		Faible	Oui
		Dérangement		Négligeable		Négligeable	Non
Oiseaux							
Oiseaux nicheurs							
Oiseaux des milieux ouverts : **Bergeronnette printanière, Bruant proyer, Œdicnème criard, Vanneau huppé, Cisticole des joncs, Alouette des champs** (espèce non protégée), Bergeronnette grise, Caille des blés Fauvette grisette	Faible à Fort	Destruction d'habitats d'espèce : de 2,9 à 3,3 % des habitats de reproduction (cultures, vignes, prairies, friches)	Travaux	Très faible	MEn 1 : Choix d'un tracé de moindre impact sur le milieu naturel MEn 2 : Balisage et mise en défens des zones naturelles sensibles à préserver MRn 1 : Maitrise des risques de pollutions MRn 3 : Évitement des périodes de forte sensibilité de la faune au démarrage du chantier MRn 5 : Maintien du fonctionnement hydraulique du secteur	Très faible	Oui
		Destruction d'habitats d'espèce : de 2,9 à 3,3 % des habitats de repos/alimentation (cultures, vignes, prairies, friches)		Négligeable		Négligeable	Non
		Destruction d'individus si travaux réalisés en période nuptiale		Fort		Négligeable	Non

Objet	Enjeu local	Nature de l'impact	Phase	Impact brut	Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel	Besoin de compensation
		Dérangement si travaux réalisés en période nuptiale		Fort	MRn 6 : Remise en état des terrains à la fin des travaux	Négligeable	Non
Oiseaux des milieux semi-ouverts : **Alouette lulu, Bouscarle de Cetti, Bruant jaune, Chardonneret élégant, Chouette chevêche, Linotte mélodieuse, Tarier pâtre, Tourterelle des bois,** Bruant zizi, Buse variable, Corbeau freux, Faisan de Colchide, Fauvette à tête noire, Grive draine, Huppe fasciée, Hypolaïs polyglotte, Perdrix grise, Perdrix rouge, Pie bavarde, Pipit des arbres, Rossignol philomèle, Rougegorge familier	Très faible à Fort	Destruction d'habitats d'espèce : de 2,1 à 6,4 % des habitats de reproduction (haies, fourrés, ronciers)		Faible		Faible	Oui
		Destruction d'habitats d'espèce : de 2,9 à 3,3 % des habitats de repos/alimentation (cultures, vignes, prairies, friches)		Négligeable		Négligeable	Non
		Destruction d'individus si travaux réalisés en période nuptiale		Fort		Négligeable	Non
		Dérangement si travaux réalisés en période nuptiale		Fort		Négligeable	Non
Oiseaux des milieux boisés : **Roitelet huppé, Verdier d'Europe,** Accenteur mouchet, Geai des chênes, Grive musicienne, Loriot d'Europe, Merle noir, Mésange à longue queue, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Pinson des arbres, Pouillot véloce, Sittelle torchepot, Troglodyte mignon	Très faible à Fort	Destruction d'habitats d'espèce : de 0 à 2,2 % des habitats de reproduction (haies arborées, fourrés arborés, boisements, plantations de feuillus)		Faible		Faible	Oui
		Destruction d'habitats d'espèce : de 2,9 à 3,3 % des habitats de repos/alimentation (cultures, vignes, prairies, friches)		Négligeable		Négligeable	Non
		Destruction d'individus si travaux réalisés en période nuptiale		Fort		Négligeable	Non
		Dérangement si travaux réalisés en période nuptiale		Fort		Négligeable	Non
Oiseaux des milieux humides/aquatiques : **Échasse blanche**, Cygne tuberculé, Gallinule poule d'eau, Phragmite des joncs	Très faible à Moyen	Destruction d'habitats d'espèce : 0 % des habitats de reproduction, repos et alimentation (plans d'eau, canaux)		Nul		Nul	Non
		Destruction d'habitats d'espèce : 3,8 % des habitats de repos/alimentation (roselière)		Négligeable		Négligeable	Non
		Destruction d'individus si travaux réalisés en période nuptiale		Nul		Nul	Non
		Dérangement si travaux réalisés en période nuptiale		Moyen		Négligeable	Non
		Altération des milieux aquatiques		Faible		Négligeable	Non
Oiseaux des milieux anthropiques : **Hirondelle de fenêtre,** Moineau domestique, Rougequeue noir, Tourterelle turque	Très faible à Moyen	Destruction d'habitats d'espèce : 0% des habitats de reproduction		Nul		Nul	Non
		Destruction d'habitats d'espèce : de 2,9 à 3,3 % des habitats de repos/alimentation (cultures, vignes, prairies, friches)		Négligeable		Négligeable	Non
		Destruction d'individus si travaux réalisés en période nuptiale		Nul		Négligeable	Non
		Dérangement si travaux réalisés en période nuptiale		Moyen		Négligeable	Non
Oiseaux non nicheurs							
Oiseaux des milieux ouverts : **Busard cendré, Œdicnème criard, Vanneau huppé,** Alouette des champs, Bergeronnette grise, Tarier des prés, Traquet motteux, Cisticole des joncs	Faible à Moyen	Destruction d'habitats d'espèce : de 2,9 à 3,3 % des habitats de repos/alimentation (cultures, vignes, prairies, friches)	Travaux	Négligeable	MEn 1 : Choix d'un tracé de moindre impact sur le milieu naturel MEn 2 : Balisage et mise en défens des zones naturelles sensibles à préserver MRn 1 : Maitrise des risques de pollutions MRn 3 : Évitement des périodes de forte sensibilité de la faune au démarrage du chantier MRn 5 : Maintien du fonctionnement hydraulique du secteur MRn 6 : Remise en état des terrains à la fin des travaux	Négligeable	Non
		Destruction d'individus par collision		Nul		Nul	Non
		Dérangement		Négligeable		Négligeable	Non
Oiseaux des milieux semi-ouverts : **Faucon crécerelle, Milan noir,** Effraie des clochers, Bergeronnette printanière, Bouscarle de Cetti, Bruant proyer, Bruant zizi, Buse variable, Chardonneret élégant, Corbeau freux, Faisan de Colchide, Fauvette à tête noire, Grive draine, Linotte mélodieuse, Pie bavarde, Pipit farlouse, Tarier pâtre, Perdrix grise	Très faible à Faible	Destruction d'habitats d'espèce : de 2,1 à 6,4 % des habitats de repos/alimentation (haies, fourrés, ronciers, cultures, vignes, prairies, friches)		Négligeable		Négligeable	Non
		Destruction d'individus par collision		Nul		Nul	Non
		Dérangement		Négligeable		Négligeable	Non
Oiseaux des milieux boisés : Accenteur mouchet, Geai des chênes, Gobemouche gris, Gobemouche noir, Grive musicienne, Merle noir, Mésange à longue queue, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Pic vert, Pinson des arbres, Pouillot véloce, Pinson des arbres	Très faible à Faible	Destruction d'habitats d'espèce : de 2,1 à 6,4 % des habitats de repos/alimentation (haies arborées, fourrés arborés, boisements, plantations de feuillus, vignes, prairies, friches)		Négligeable		Négligeable	Non
		Destruction d'individus par collision		Nul		Nul	Non
		Dérangement		Négligeable		Négligeable	Non
Oiseaux des milieux humides/aquatiques : **Aigrette garzette, Cigogne blanche, Tadorne de Belon**, Canard colvert, Grand Cormoran, Héron cendré, Héron garde-bœufs,	Très faible à Moyen	Destruction d'habitats d'espèce : de 0 à 3,3 % des habitats de repos/alimentation (cultures, vignes, prairies, friches)		Négligeable		Négligeable	Non
		Destruction d'individus par collision		Nul		Nul	Non

Objet	Enjeu local	Nature de l'impact	Phase	Impact brut	Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel	Besoin de compensation
Martin-pêcheur d'Europe, Chevalier guignette, Cygne tuberculé, Gallinule poule d'eau, Goéland argenté, Goéland leucophée, Mouette rieuse		Dérangement		Négligeable		Négligeable	Non
		Altération des milieux aquatiques		Faible		Négligeable	Non
Oiseaux des milieux anthropiques : **Hirondelle rustique, Martinet noir,** Choucas des tours, Choucas des tours, Moineau domestique, Rougequeue noir, Tourterelle turque	Très faible à Faible	Destruction d'habitats d'espèce : de 0 à 3,3 % des habitats de repos/alimentation (cultures, vignes, prairies, friches)		Négligeable		Négligeable	Non
		Destruction d'individus par collision		Nul		Nul	Non
		Dérangement		Négligeable		Négligeable	Non
Passereaux et rapaces nocturnes	Très faible à Fort	Mortalité par collision routière et ruptures de continuités	Exploitation	Négligeable	MRn 7 : Absence d'éclairage permanent sur la RD 938T	Négligeable	Non
		Dérangement		Négligeable		Négligeable	Non
Autres espèces		Mortalité par collision routière et ruptures de continuités		Nul		Nul	Non
		Dérangement		Négligeable		Négligeable	Non
Amphibiens							
Crapaud épineux, Grenouille agile, Grenouille verte au sens large, Pélodyte ponctué, Rainette verte	Faible à Moyen	Destruction d'habitats : de 0 à 3,9 % d'habitats de repos, alimentation et transit	Travaux	Faible	MEn 1 : Choix d'un tracé de moindre impact sur le milieu naturel MEn 2 : Balisage et mise en défens des zones naturelles sensibles à préserver MRn 1 : Maitrise des risques de pollutions MRn 3 : Évitement des périodes de forte sensibilité de la faune au démarrage du chantier MRn 4 : Gestion de l'éclairage nocturne en phase chantier MRn 5 : Maintien du fonctionnement hydraulique du secteur MRn 6 : Remise en état des terrains à la fin des travaux	Faible	Oui
		Destruction d'individus		Faible		Négligeable	Non
		Dérangement		Négligeable		Négligeable	Non
		Altération des milieux aquatiques		Faible		Négligeable	Non
		Mortalité par collision routière	Exploitation	Faible	MRn 8 : Mise en place de passages à faune MRn 7 : Absence d'éclairage permanent sur la RD 938T	Négligeable	Non
		Rupture de continuités		Faible		Faible	Oui
		Dérangement		Négligeable		Négligeable	Non
Reptiles							
Couleuvre verte et jaune, Lézard des murailles, Lézard à deux raies	Faible à Moyen	Destruction d'habitats : de 2,2 à 3,9 % des habitats de reproduction, repos, alimentation et transit	Travaux	Faible	MEn 1 : Choix d'un tracé de moindre impact sur le milieu naturel MEn 2 : Balisage et mise en défens des zones naturelles sensibles à préserver MRn 1 : Maitrise des risques de pollutions MRn 3 : Évitement des périodes de forte sensibilité de la faune au démarrage du chantier MRn 4 : Gestion de l'éclairage nocturne en phase chantier MRn 6 : Remise en état des terrains à la fin des travaux	Faible	Oui
		Destruction d'individus		Moyen		Négligeable	Non
		Dérangement		Moyen		Négligeable	Non
		Mortalité par collision routière	Exploitation	Faible	MRn 8 : Mise en place de passages à faune	Négligeable	Non
		Rupture de continuités		Faible		Faible	Oui
		Dérangement		Négligeable		Négligeable	Non
Insectes							
Rosalie des Alpes	Fort	Destruction d'habitats : de 0 % des habitats de reproduction, repos, alimentation et transit	Travaux	Nul	MEn 1 : Choix d'un tracé de moindre impact sur le milieu naturel MEn 2 : Balisage et mise en défens des zones naturelles sensibles à préserver MRn 1 : Maitrise des risques de pollutions MRn 4 : Gestion de l'éclairage nocturne en phase chantier MRn 6 : Remise en état des terrains à la fin des travaux	Nul	Non
		Destruction d'individus		Nul		Nul	Non
		Dérangement		Nul		Nul	Non
Cordulie à corps fin, Agrion Blanchâtre	Moyen	Destruction d'habitats : 0 % des habitats de reproduction, repos, alimentation et transit		Nul		Nul	Non
		Destruction d'individus		Négligeable		Négligeable	Non
		Dérangement		Nul		Nul	Non
Courtilière commune	Moyen	Destruction d'habitats : 2,4 % des habitats de reproduction, repos, alimentation et transit		Négligeable		Négligeable	Non
		Destruction d'individus		Négligeable		Négligeable	Non
		Dérangement		Nul		Nul	Non
Toutes les espèces	Très faible à Fort	Mortalité par collision routière et ruptures de continuités	Exploitation	Négligeable	MRn 7 : Absence d'éclairage permanent sur la RD 938T	Négligeable	Non
		Dérangement		Nul		Nul	Non
Faune aquatique (poisson, mollusques et crustacés)							
Toutes les espèces	Très faible à Fort	Destruction d'habitats : 0 % des habitats de reproduction, repos, alimentation et transit	Travaux	Nul	MEn 1 : Choix d'un tracé de moindre impact sur le milieu naturel MEn 2 : Balisage et mise en défens des zones naturelles sensibles à préserver MRn 1 : Maitrise des risques de pollutions MRn 5 : Maintien du fonctionnement hydraulique du secteur	Nul	Non
		Destruction d'individus		Nul		Nul	Non
		Dérangement		Nul		Nul	Non
		Altération des milieux aquatiques		Fort		Négligeable	Non

Objet	Enjeu local	Nature de l'impact	Phase	Impact brut	Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel	Besoin de compensation
					MRn 6 : Remise en état des terrains à la fin des travaux		
		Ruptures de continuités	Exploitation	Nul	-	Nul	Non
		Fonctionnement hydraulique		Nul		Nul	Non
Continuités écologiques							
Continuités écologiques	Moyen	Rupture de continuités : absence d'ouvrages sous voirie adaptés pour les mammifères semi-aquatiques, destruction de haies constituant des axes de transit pour la faune	Travaux/ Exploitation	Faible	MRn 8 : Mise en place de passages à faune	Négligeable	Non

A La suite de la mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction, il persiste des effets résiduels jugés significatifs (notables) sur des espèces protégées et la biodiversité ordinaire en lien avec :

- ✓ **La perte d'une station d'espèce végétale (Orchis homme-pendu) ;**
- ✓ **La perte de zones humides ;**
- ✓ **La perte d'habitats de reproduction pour plusieurs espèces faunistiques protégées parmi les mammifères (dont les chiroptères), les oiseaux, les reptiles et les amphibiens ;**
- ✓ **La perturbation des continuités écologiques locales.**

Les mesures sur lesquelles s'engage le Maitre d'ouvrage afin de compenser ces pertes sont dimensionnées et détaillées ci-après.

C.1.8 Mesures de compensation

C.1.8.1 Définition du besoin compensatoire en faveur des espèces protégées

C.1.8.1.1 Avant-propos

La définition des mesures compensatoires est régie par les deux objectifs législatifs d'absence de perte nette de biodiversité (objectif de la séquence ERC) et d'équivalence écologique. Les conditions de faisabilité, d'efficacité, de temporalité, de pérennité et de proximité fonctionnelle permettent l'atteinte de ces deux objectifs.

La stratégie de compensation mise en œuvre pour le présent projet s'appuie sur la démarche de l'Approche standardisée du dimensionnement de la compensation décrite dans le guide de mise en œuvre édité par l'OFB et le CEREMA en 2021.

C.1.8.1.2 Nature des impacts résiduels

Les impacts résiduels portent sur les espèces protégées suivantes :

- ✓ Une station d'Orchis homme-pendu occupant un talus bordant la RD938T ;
- ✓ Plusieurs espèces parmi les oiseaux, les mammifères dont chiroptères, les reptiles et les amphibiens, fréquentant des milieux arbustifs et arborés (haies, fourrés, bosquets), des prairies et friches localisées en périphérie de la RD 938T.

Ils concernent des espèces au statut de conservation parfois défavorable, mais qui occupent des milieux assez communs à très communs mais peu représentés dans l'environnement proche du projet (milieux arbustifs, haies, prairies). Il s'agit donc d'espèces qui n'ont pas d'exigences écologiques fortes et dont l'aire de répartition est relativement étendue. Les techniques de restauration ou de création de ces milieux sont éprouvées.

La compensation des atteintes à ces espèces et à leurs habitats de vie parait donc envisageable.

Le projet s'inscrit dans un secteur subissant des pressions anthropiques. Dans ce contexte, trouver des parcelles sur lesquelles des mesures compensatoires viseraient à reconstituer les milieux concernés par les impacts résiduels (plantation de haies, de fourrés et boisements) est envisageable.

C.1.8.1.3 Evaluation des besoins compensatoires

La compensation vise une restauration ou une création de milieux selon des critères surfaciques et fonctionnels aussi bien en termes de la typologie que de localisation. Il est prévu la réalisation d'actions écologique sur a minima 100 % des surfaces détruites hormis pour les milieux anthropisés dont l'intérêt est moindre, au niveau de terrains actuellement non ou peu fonctionnels afin de garantir l'obtention de gains écologiques et ainsi satisfaire les besoins des espèces impactées (équivalence écologique).

Afin de garantir des niveaux de compensation à hauteur des impacts induits par le projet, différents coefficients multiplicateurs sont appliqués en fonction des milieux compensés, suivant leur intérêt écologique, leur représentativité à l'échelle locale, pour prendre en compte les pertes intermédiaires à la suite de la mise en place des mesures. En effet, certains milieux nécessitent un temps de régénération plus long que d'autres, bien que les mesures soient réalisées avant ou pendant le démarrage des travaux. C'est notamment le cas des milieux arbustifs arborés et donc des haies et boisements dans le cadre du projet.

Dans le cadre du projet, les quantités minimales de surfaces de compensation visées sont identifiées dans le tableau ci-dessous à partir des coefficients suivants :

- ✓ **2 pour 1 pour la prairie sèche favorable à l'Orchis homme-pendu ;**
- ✓ **1 pour 1 pour les milieux arborés de type « plantations de feuillus » issus de pépinières ;**
- ✓ **2 pour 1 pour les milieux arbustifs (haies arbustives, fourrés arbustifs et ronciers) ;**
- ✓ **2 pour 1 pour les autres milieux boisés (haies multistrates, fourrés arborés, boisements de feuillus et aulnaies non riveraines). Les portions de ces habitats impactées par le projet sont composées de jeunes arbres ou d'arbres de faible taille ne comportant pas de cavités ;**
- ✓ **1 pour 1 pour les milieux ouverts de type prairies et friches.**

Tableau 72 : Evaluation des besoins compensatoires pour les espèces protégées impactées

Impact résiduel						Besoins compensatoires
Habitats impactés		Qtité AEI	Qtité impactée	Part impactée	Cortège ou espèce concerné	
Milieux ouverts	Station d'Orchis homme-pendu)	261 pieds sur 0,40 ha (friches rudérales et pelouses sèches)	84 pieds sur 0,13 ha (friche rudérale)	32 %	Orchis homme-pendu	**0,26 ha** (2x0.13)
	Prairies et friches	55 ha	1,6 ha	2.9%	Habitats favorables à l'avifaune des milieux ouverts dont la Cisticole des joncs. Habitats favorables à l'alimentation des chiroptères.	**1,6 ha** (1x1,6)
Milieux arborés	Plantations de feuillus	16 ha	0.20 ha	1.2%	Habitats favorables au Hérisson d'Europe, Ecureuil roux et Genette commune. Habitats favorables à l'alimentation et au transit des chiroptères. Habitats favorables à l'avifaune des milieux boisés dont le Verdier d'Europe. Habitats terrestres favorables aux amphibiens. Habitats favorables aux reptiles.	**0.79 ha** (1x0.20 + 2x0.29)
	Boisements	6 ha	0.29 ha	5.0%		
Milieux arbustifs	Fourrés et ronciers	6 ha	0.17 ha	2.7%	Habitats favorables au Hérisson d'Europe. Habitats favorables au transit et à l'alimentation des chiroptères. Habitats favorables à l'avifaune des milieux semi-ouverts dont Alouette lulu, Bouscarle de Cetti, Bruant jaune, Linotte mélodieuse, Tarier pâtre, Tourterelle des bois...etc. Habitats terrestres favorables aux amphibiens. Habitats favorables aux reptiles.	**0.35 ha** (2x0.17)
Haies	Haies arborées et alignements d'arbres	25869 ml	830 ml	3.2%	Habitats favorables au Hérisson d'Europe, Ecureuil roux et Genette commune. Habitats favorables à l'alimentation et au transit des chiroptères. Habitats favorables à l'avifaune des milieux boisés et semi-ouverts. Habitats terrestres favorables aux amphibiens. Habitats favorables aux reptiles.	**1 660 ml** (2x830)
	Haies arbustives	15065 ml	966 ml	6.4%		**1 932 ml** (2x966)

C.1.8.2 Définition du besoin compensatoire en faveur des zones humides

C.1.8.2.1 Dispositions et règlement du SDAGE Loire Bretagne et du SAGE Sèvre-Niortaise Marais Poitevin

La définition des besoins compensatoires s'appuie sur les dispositions du SDAGE Loire-Bretagne et le règlement du SAGE Sèvre-Niortaise Marais Poitevin.

La disposition 8B-1 du SDAGE Loire Bretagne 2022-2027 précise les conditions de compensation des projets soumis à déclaration ou à autorisation au titre de la Loi sur l'eau :

« dès lors que sa mise en œuvre conduit à la dégradation ou à la disparition de zones humides, la compensation vise prioritairement le rétablissement des fonctionnalités.

À cette fin, les mesures compensatoires proposées par le maître d'ouvrage doivent prévoir la recréation ou la restauration de zones humides, cumulativement :

- ✓ *Équivalente sur le plan fonctionnel ;*
- ✓ *Équivalente sur le plan de la qualité de la biodiversité ;*
- ✓ *Dans le bassin versant de la masse d'eau.*

En dernier recours, et à défaut de la capacité à réunir les trois critères listés précédemment, la compensation porte sur une surface égale à au moins 200 % de la surface, sur le même bassin versant ou sur le bassin versant d'une masse d'eau à proximité.

Conformément à la réglementation en vigueur et à la doctrine nationale « éviter, réduire, compenser », les mesures compensatoires sont définies par le maître d'ouvrage lors de la conception du projet et sont fixées, ainsi que les modalités de leur suivi, dans les actes administratifs liés au projet (autorisation, récépissé de déclaration…).

La gestion, l'entretien de ces zones humides compensées sont de la responsabilité du maître d'ouvrage et doivent être garantis à long terme. »

Le SAGE Sèvre-Niortaise Marais Poitevin n'apporte pas d'élément supplémentaire au sujet de la préservation des zones humides dans le cadre des projets d'aménagement.

Ainsi, il doit être envisagé une compensation équivalente sur le plan fonctionnel et de la qualité de la biodiversité, dans le bassin versant de la Sèvre-Niortaise.

C.1.8.2.2 Rappel des impacts résiduels sur les zones humides

Le projet engendre la destruction permanente de 75677 m² (soit 7,57 ha) de zones humides sur les 396 ha identifiés sur l'aire d'étude immédiate, soit 1,2 %. Le tableau ci-dessous rappelle les emprises du projet sur les zones humides réglementaires :

Tableau 73 : Zones humides impactées par le projet

Localisation		ZH1 "Nord de Vix"	ZH2 "De Vix à l'Île-d'Elle"	Total	
Habitats	Aulnaies non riveraines	493 m²	617 m²	1109 m²	0,11 ha
	Bermes routières	75 m²	1342 m²	1417 m²	0,14 ha
	Boisements de feuillus	119 m²	-	119 m²	0,01 ha
	Chemins agricoles	-	446 m²	446 m²	0,04 ha
	Cultures	4951 m²	61425 m²	66376 m²	6,64 ha
	Cultures maraîchères	-	181 m²	181 m²	0,02 ha
	Fourrés arborés	-	403 m²	403 m²	0,04 ha
	Friches post-culturales	5 m²	2228 m²	2233 m²	0,22 ha
	Plantations d'arbres feuillus	736 m²	-	736 m²	0,07 ha
	Prairies temporaires	-	7 m²	7 m²	0,001 ha
	Roselières à Roseau commun	60 m²	-	60 m²	0,01 ha
	Végétations des prairies de fauche	-	2591 m²	2591 m²	0,26 ha

C.1.8.3 Présentation des sites de compensation et des mesures mises en œuvre

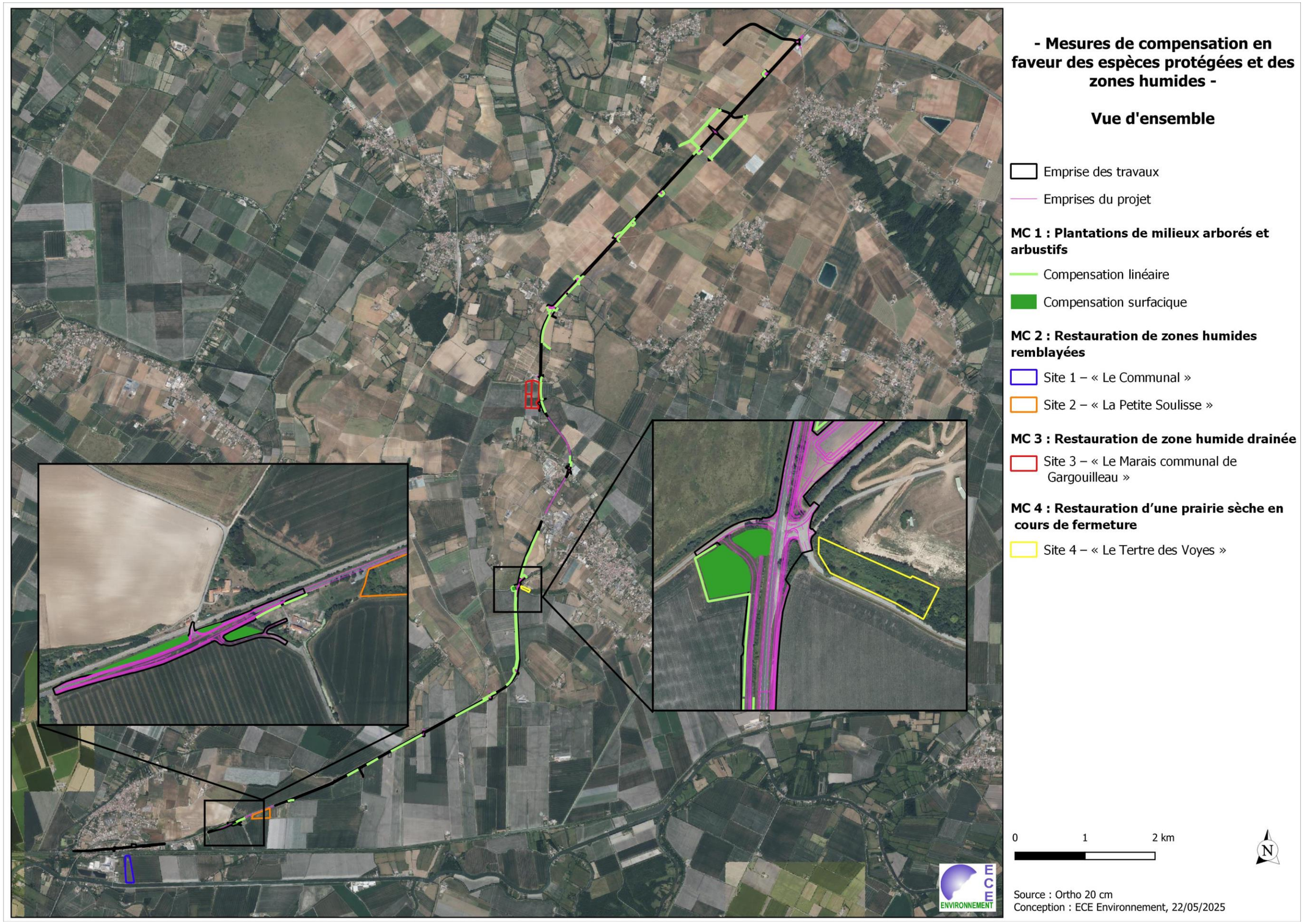
Les sites retenus pour la mise en œuvre des mesures compensatoires en faveur des zones humides et des espèces protégées sont listés dans le tableau ci-dessous et localisés sur la carte suivante.

En plus de ces sites surfaciques où est prévu la restauration de zones humides (prairies, roselières) et la plantation de haies, des plantations de haies et de boisements sont réalisés aux abords du projet (12 418 ml de haies et 0,7 ha de milieux arbustifs et boisés).

L'ensemble des sites où sont mises en œuvre les mesures compensatoires seront inclus dans l'emprise de DUP.

Tableau 74 : Parcelles identifiées pour la mise en œuvre des mesures de compensation (hors plantations arbustives et arborées aux abords du projet)

Identifiant	Nom	Parcelle cadastrale	Commune	Propriété	Surface (m²)	Surface (ha)
Site 1	Le Communal	AI0093	Île-d'Elle	Commune	35 187	3,5
Site 2	La Petite Soulisse	AS0017	Île-d'Elle	Commune	23 893	2,4
Site 3	Le marais communal de Gargouilleau	AB0138	Vix	Commune	38 510	7,03
		AB0135	Vix	Commune	15 360	
		AB0108	Vix	Commune	16 455	
Site 4	Le Tertre des Voyes	YC0138	Vix	Privé	4 271	0,4
				Surface totale		13,33



Carte 138 : Localisation des mesures compensatoires et sites de compensation vis-à-vis du projet – Vue d'ensemble

C.1.8.3.1 Plantations de milieux arbustifs et arborés aux abords du projet

Afin de compenser la perte pour la faune, des plantations sont envisagées dans les environs immédiats du projet.

Les impacts concernent à la fois des milieux linéaires et des milieux surfaciques aux fonctionnalités similaires. Les boisements sont de faible superficie et ne constituent pas des milieux forestiers au sens propre. Par conséquent, une partie des milieux surfaciques impactés sera compensés en milieux linéaires. Dans ce cas, 2,5 m² d'habitat surfacique équivaut à 1 ml de haie.

Les secteurs choisis pour la localisation des plantations sont réfléchis au vu de la mosaïque de milieux présente à l'échelle locale. Il s'agit :

- ✓ Dans le cadre des boisements et fourrés arbustifs, des secteurs adjacents à des milieux similaires non impactés par le projet et occupés par diverses espèces, notamment les oiseaux nicheurs patrimoniaux des milieux ouverts et semi-ouverts ;
- ✓ Dans le cadre des haies multistrates ou arbustives, des secteurs de haies impactées ou bien des secteurs qui bénéficieraient d'un meilleur réseau bocager afin de rétablir des continuités écologiques locales.

Les plantations envisagées aux abords du projet sont les suivantes :

- ✓ 0,35 ha de boisements ;
- ✓ 0,34 ha de fourrés ;
- ✓ 4 421 ml de haies arborées ;
- ✓ 7 997 ml de haies arbustives.

C.1.8.3.2 Site 1 – « Le Communal » : restauration de zone humide remblayée

I. Présentation

Le site de compensation n°1 est situé sur la commune de L'Île-d'Elle (85) au lieu-dit « Le Communal », entre le canal de Vix et le canal de Pomère, sur une superficie de 35187 m² (soit 3,5 ha).

II. Raison du choix

Il a été retenu pour les raisons suivantes :

- ✓ Il est situé dans le même bassin versant que les zones humides impactées et à proximité immédiate ;
- ✓ Il possède les mêmes caractéristiques que les zones humides impactées : zones humides dans un système hydrogéomorphologique côtier (marais) ;
- ✓ Il présente des dégradations permettant la mise en œuvre d'actions de restauration : secteur remblayé sur environ 5608 m² et végétation banalisée en lien avec les pratiques de gestion.

III. Historique

L'analyse des photographies aériennes depuis 1944 présentées sur la figure ci-après permet de constater l'évolution du site et de l'emprise des aménagements.



1944 : aucun aménagement, zone de marais



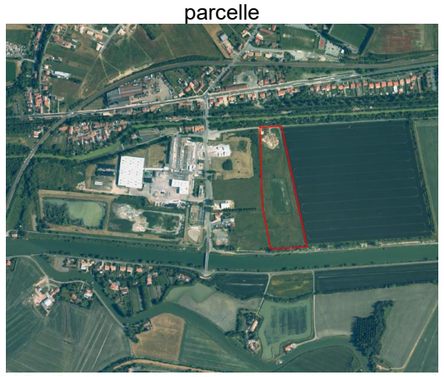
1963 : Aménagement de la zone d'activité à l'Ouest



1981 : Début de l'aménagement au nord de la parcelle



1991 : Partie nord remblayée



2005 : Partie nord remblayée et déport de cendre sur bâche au centre de la parcelle



2022 : Etat actuel de la zone

Figure 17 : Evolution de l'occupation du sol du site de compensation « Le communal » (source : https://remonterletemps.ign.fr/)

IV. Contexte physique et naturel

Le site est situé dans la zone dite de marais desséchés et mouillés du Marais Poitevin, composés d'alluvions marines flandriennnes donnant naissance à des argiles à Scrobiculaires brunes.

La figure ci-dessous détaille le profil altimétrique du secteur remblayé, situé à une cote de +1,50 m par rapport au terrain naturel (marais).

Les habitats présents sont communs et correspondent à une friche rudérale embrouissaillée développée, une zone de dépôt (gravats), une prairie de fauche et une haie arbustive haute en limite sud.

Les sondages pédologiques mettent en évidence la présence d'une zone humide sur les trois quarts sud du site. Le secteur de végétation rudérale sur sol remblayé n'est pas identifié en zone humide selon les critères réglementaires. La texture du sol est argileuse sur la partie en zone humide et argilo-graveleuses (mélange d'argile et de remblai) sur la partie remblayée. Les sondages S3 et S5 présentent des traces rédoxiques à partir de 20 cm de profondeur et un horizon réductique à partir de 90 cm.

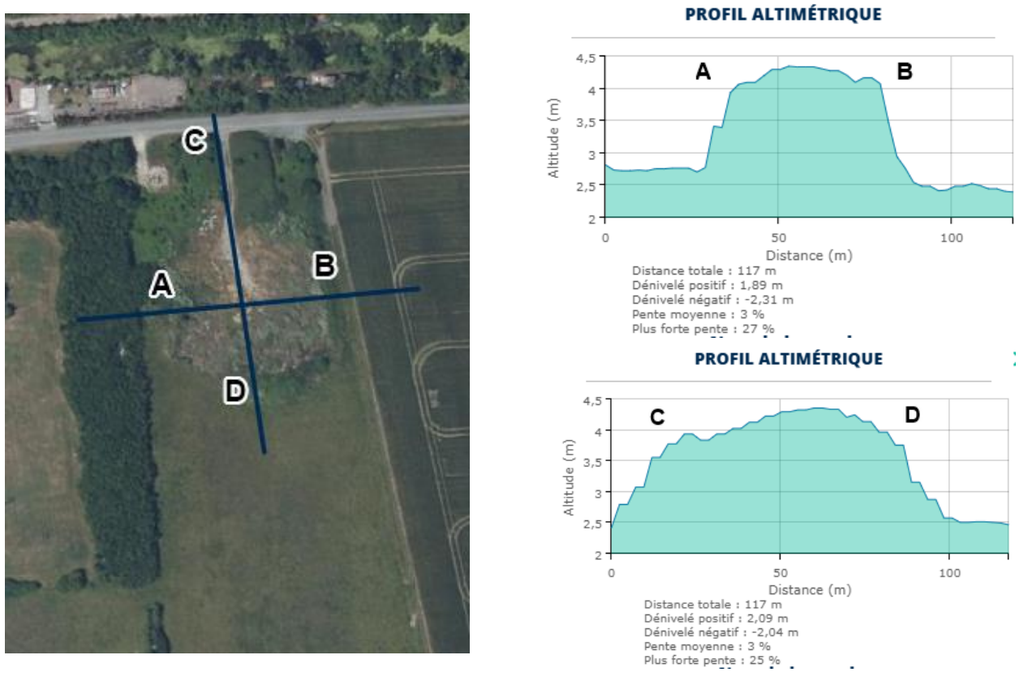
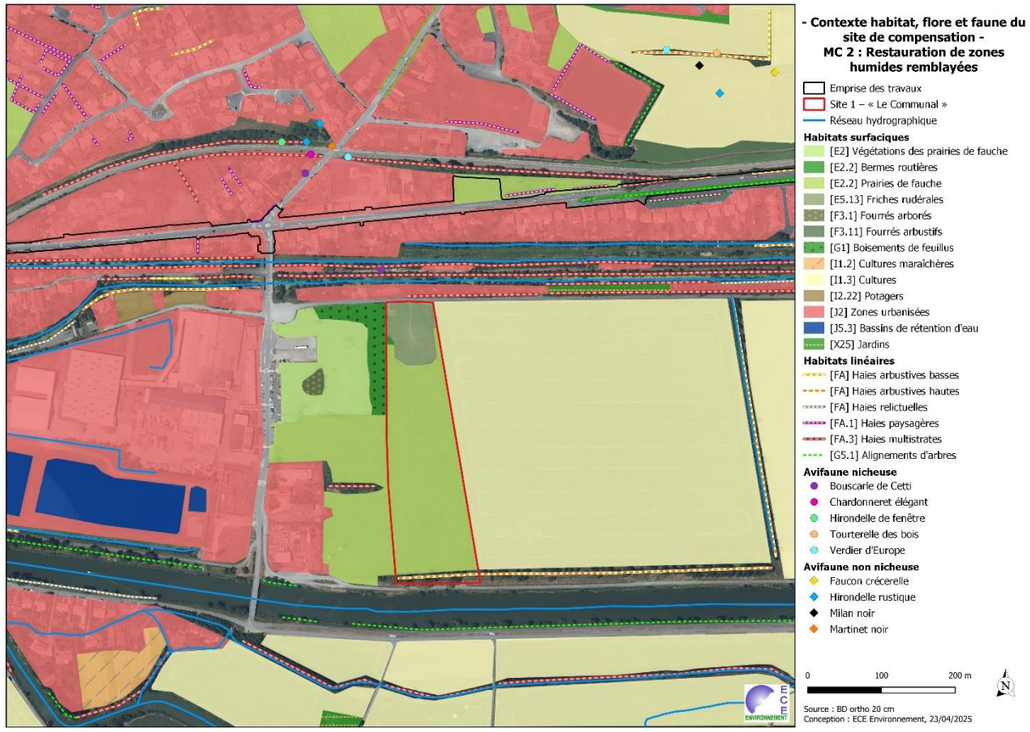
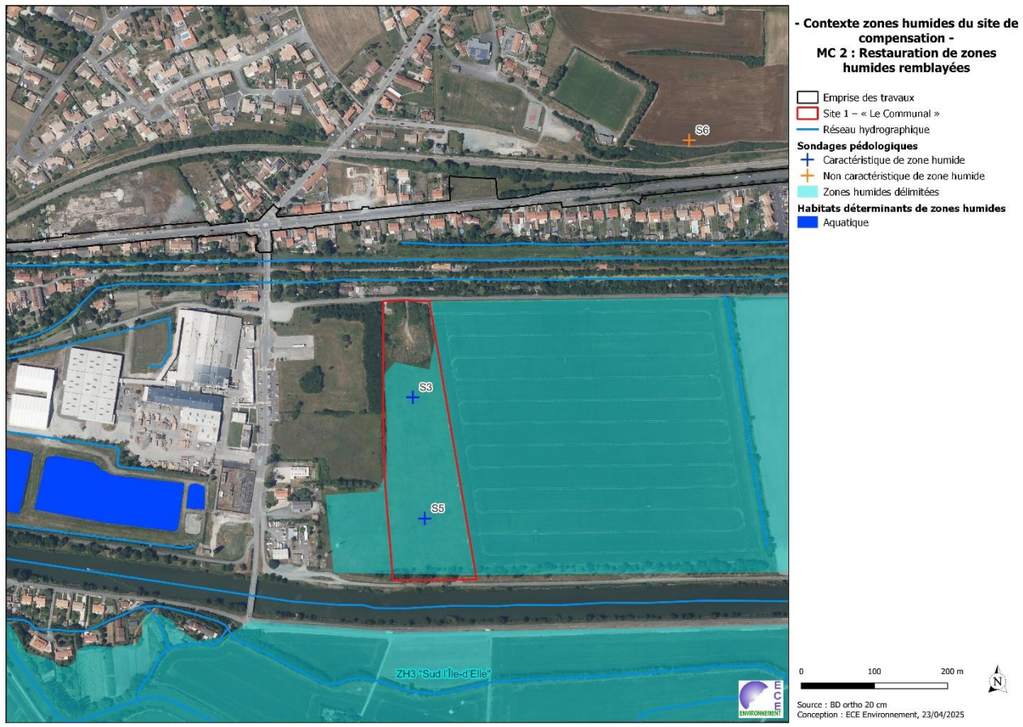


Figure 18 : Profils altimétriques de la partie remblayée du site 1 (source : https://www.geoportail.gouv.fr/carte)



Carte 139 : Etat initial habitats, flore et faune du site 1 « Le Communal »



Carte 140 : Localisation des sondages pédologiques du site 1 « Le Communal »

- **Faune présente sur le site de compensation**

Aucun inventaire n'a été spécifiquement réalisé au niveau de la parcelle de compensation, mais au vu des habitats présents (prairie, friche et haie) et des espèces recensées à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée, cette parcelle pourrait être occupée par divers groupes faunistiques : chiroptères en transit ou en alimentation, avifaune des milieux ouverts (prairie et friche) et semi-ouverts (haie), reptiles et mammifères terrestres (au niveau de la haie).

V. Objectif de la restauration

Les objectifs de restauration du site consistent à :

- ✓ Améliorer le fonctionnement hydraulique local :
  - Evacuation du remblai et terrassement ;
- ✓ Améliorer les conditions d'expression des fonctions associées aux milieux humides :
  - Implantation de prairie humide ;
  - Implantation de roselière et magnocariçaie dans les zones dépressionnaires ;
  - Plantation et renforcement de haies.
- ✓ Créer des milieux et mettre en œuvre des modalités de gestion favorables à la biodiversité :
  - Diversification des habitats.

Les actions écologiques prévues sur ce site sont détaillées au paragraphe C.1.8.4 :

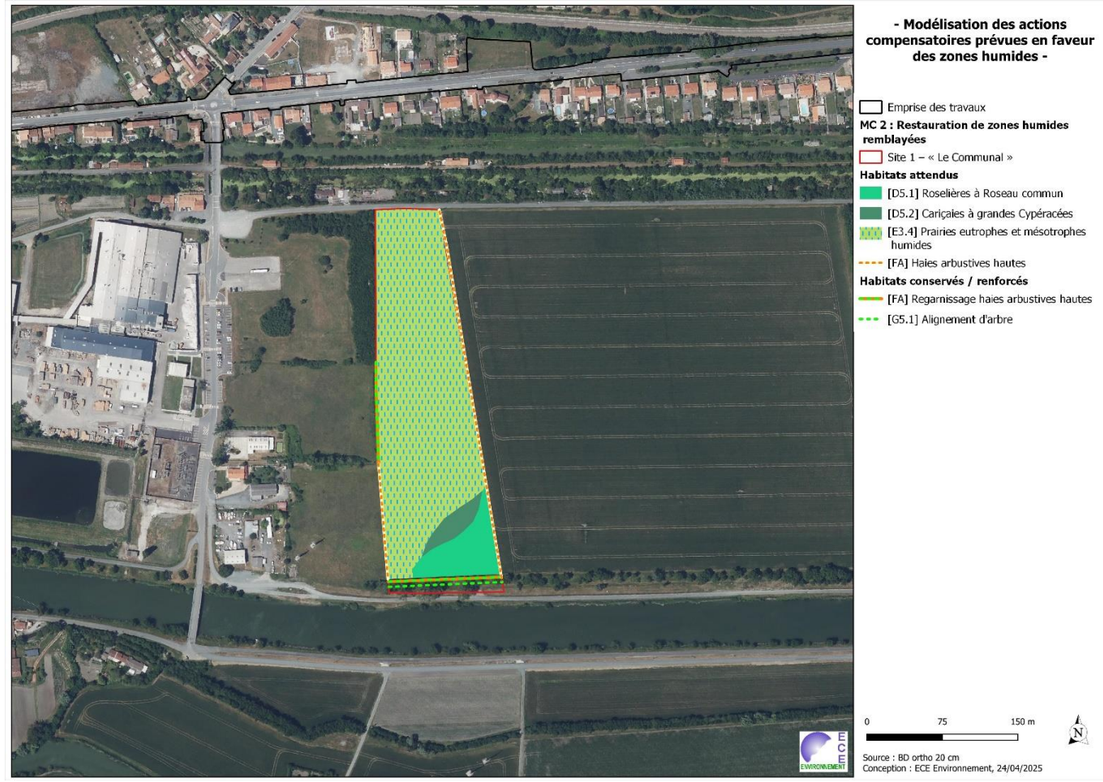
- ✓ MC 1 : Plantations de milieux arborés et arbustifs ;
- ✓ MC 2 : Restauration de zones humides remblayées.

L'évacuation du remblai en partie Nord, la restauration et la création de milieux diversifiés aura pour effet d'améliorer les fonctions des zones humides et la biodiversité à l'échelle locale. En effet, les aménagements prévus dans le cadre de cette mesure compensatoire ne sont pas de nature à remettre en cause la présence des espèces protégées sur la parcelle. La diversification des milieux et la gestion mise en place sur site permettront de renforcer/améliorer les fonctionnalités existantes pour la faune et la flore locale.

Les habitats envisagés à la suite des actions écologiques sont donnés dans le tableau suivant et modélisés sur la carte ci-après :

Tableau 75 : Habitats attendus sur le site de compensation - Site 1

Habitats attendus	Quantités
Habitats créés	
Prairies eutrophes et mésotrophes humides	2,9 ha
Roselières à Roseau commun	0,4 ha
Cariçaies à grandes Cypéracées	0,1 ha
Haies arbustives hautes	486 ml
Habitats conservés / renforcés	
Haies arbustives hautes	214 ml



Carte 141 : Projet de restauration en faveur des zones humides – Site 1 « le Communal »

VI. Période de réalisation des travaux de restauration

Tableau 76 : Périodes de réalisation des travaux sur le site 1 – « Le Communal »

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Installation de chantier												
Installation du chantier, piquetage, mise en défens…												
Préparation												
Débroussaillage												
Evacuation des remblais												
Modelage de la zone humide (microtopographie)												
Préparation du sol pour les plantations												
Ensemencement et plantation												
Ensemencement des prairies												
Implantation des Roselières et Cariçaies												
Implantation des nouvelles haies												
Regarnissages des haies existantes												

Intervention préférentielle
Intervention possible sous avis et validation de l'écologue
Intervention proscrite

C.1.8.3.3 Site 2 – « La Petite Soulisse » : restauration de zone humide remblayée

I. Présentation

Le site de compensation n°2 est situé sur la commune de L'Île-d'Elle (85) au lieu-dit « La Petite Soulisse », en bordure sud de la RD938T, sur une superficie totale de 23893 m² (soit 2,4 ha).

II. Raison du choix du site

Il a été retenu pour les raisons suivantes :

- ✓ Il est situé dans le même bassin versant que les zones humides impactées et à proximité immédiate ;
- ✓ Il possède les mêmes caractéristiques que les zones humides impactées : zones humides dans un système hydrogéomorphologique côtier (marais) ;
- ✓ Il présente des dégradations permettant la mise en œuvre d'actions de restauration : secteur remblayé sur environ 12 760 m².

III. Historique du site

L'analyse des photographies aériennes depuis 1944 présentées sur la figure ci-après permet de constater l'évolution des parcelles et de l'emprise des aménagements.

Ce site correspond à une ancienne exploitation d'argiles entre le début des années 60 et la fin des années 90. Depuis, il ne fait l'objet d'aucune activité et la végétation s'y développe spontanément.


1944 : aucun aménagement, zone de marais


1963 : Exploitation d'argile sur la parcelle


1988 : Abandon de l'exploitation d'argile et fermeture progressive de la zone


1996 : Parcelle presque entièrement colonisé par des fourrés


2003 : Réouverture et remblaiement de la zone


2022 : Etat actuel de la parcelle

Figure 19 : Evolution de l'occupation du sol du site de compensation « La Petite Soulisse » (source : https://remonterletemps.ign.fr/)

IV. Contexte physique et naturel

Il est situé dans la zone dite de marais desséchés et mouillés du Marais Poitevin, composés d'alluvions marines flandriennnes donnant naissance à des argiles à Scrobiculaires brune.

La figure ci-dessous détaille le profil altimétrique du secteur remblayé, située à une cote de +0,50 m par rapport au terrain naturel (marais).

Les habitats présents sont communs et correspondent à une friche rudérale, ceinturée par des ronciers et fourrés arbustifs. Ces milieux hébergent une flore variée mais rudéralisées. Aucune espèce floristique remarquable n'y a été observée lors des inventaires menés dans le cadre des études de l'état initial.

Les sondages pédologiques réalisés mettent en évidence la présence d'une zone humide autour du site et attestent de la présence de remblai sur la parcelle. La texture du sol sur le site est argilo-graveleuse (mélange d'argile et de remblai). Le sondage S1 montre la présence de remblai avec un refus à 25 cm de profondeur, sans présence de traces rédoxiques.

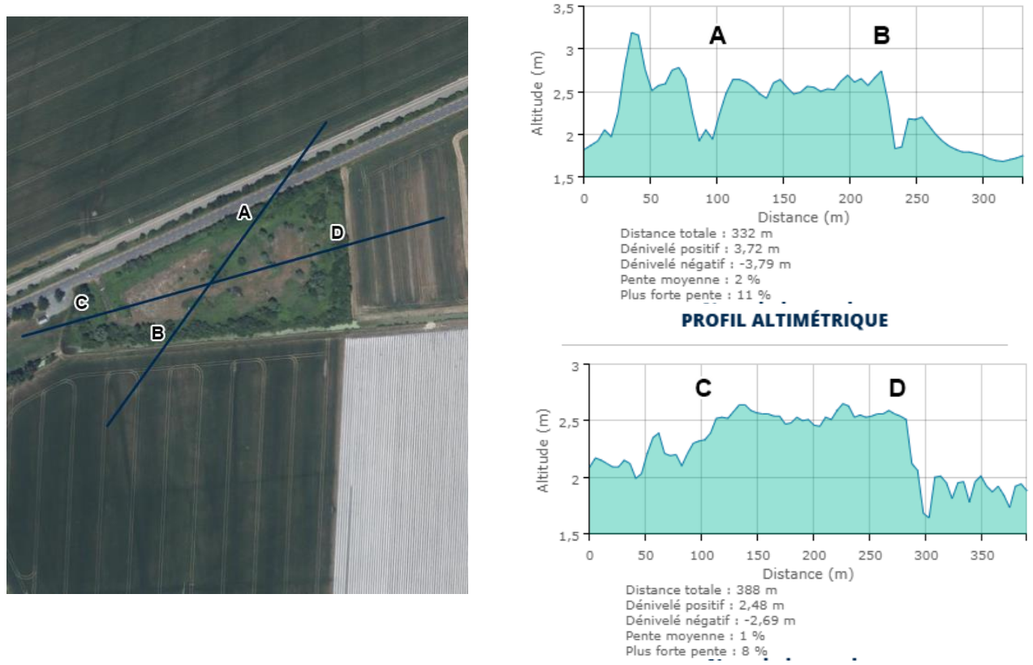
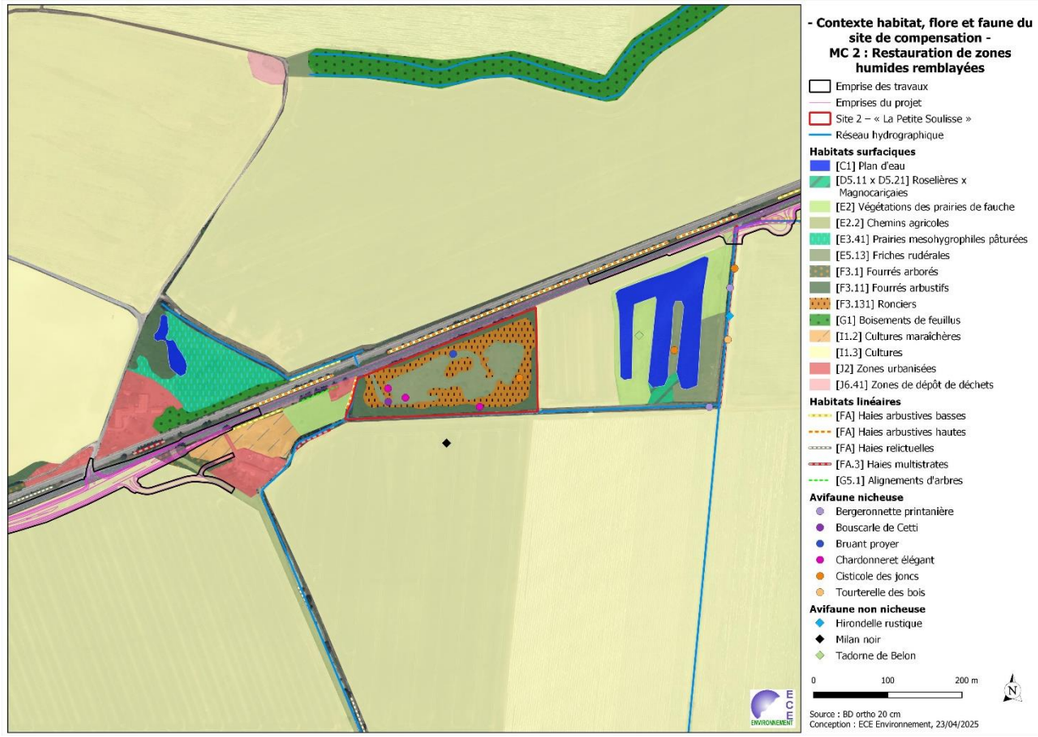
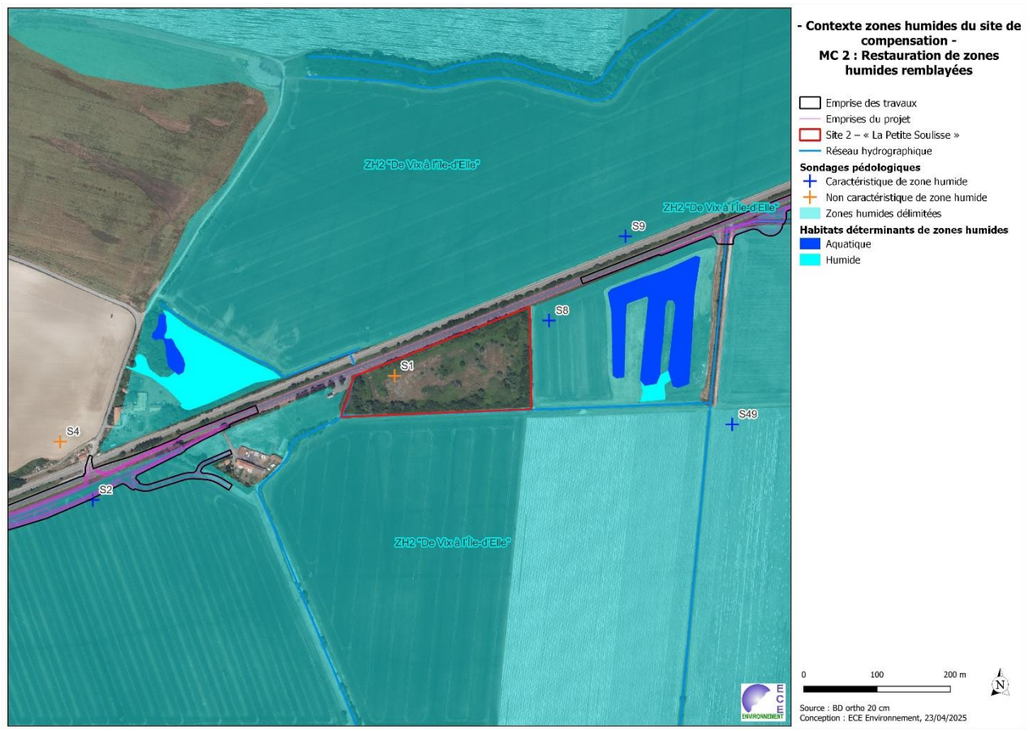


Figure 20 : Profils altimétriques des parties remblayées du site 2 (source : https://www.geoportail.gouv.fr/carte)



Carte 142 : Etat initial habitats, flore et faune du site 2 « La Petite Soulisse »



Carte 143 : Localisation des sondages du site 2 « La Petite Soulisse »

- **Faune présente sur le site de compensation**

Les données faunistiques mentionnent les observations sur le site de plusieurs espèces d'oiseaux remarquables des milieux ouverts (friche) et semi-ouverts (arbustifs) : Chardonneret élégant et Bouscarle de Cetti pouvant nicher au niveau des fourrés arbustifs, Bruant proyer et Cisticole des joncs pouvant nicher au sein de la friche rudérale. Aucune espèce de reptiles n'y a été observée malgré la pose de 2 caches artificielles durant toute la durée des inventaires. Le Hérisson d'Europe pourrait fréquenter les milieux arbustifs de la parcelle.

V. Objectif de la restauration

Les objectifs de restauration du site consistent à :

- ✓ Restaurer le fonctionnement hydraulique local par :
  - Evacuation du remblai ;
  - Restauration de l'écoulement de surface (suppression du talus au nord du site).
- ✓ Amélioration des conditions d'expressions des fonctions associées aux milieux humides :
  - Implantation de prairies humides ;
  - Implantation de roselière et magnocariçaie dans des zones dépressionnaires créées ;
  - Plantation et restauration de linéaires de haies en périphérie.
- ✓ Créer des milieux et mettre en œuvre des modalités de gestion favorables à la biodiversité :
  - Préservation et renforcement des fourrés et haies périphériques ;
  - Diversification des habitats.

- ✓ Les actions écologiques prévues sur ce site sont détaillées au paragraphe C.1.8.4 :
  - MC 1 : Plantations de milieux arborés et arbustifs ;
  - MC 2 : Restauration de zones humides remblayées.

Au regard du positionnement de la parcelle dans le paysage, la suppression du talus nord, l'évacuation du remblai et la restauration de milieux diversifiés associées à la mise en place de haies en périphérie aura pour effet de rétablir les continuités hydrologiques, d'améliorer les fonctions des zones humides et de diversifier les habitats pour la faune et la flore. Cette diversification permettra une amélioration des fonctionnalités existantes pour la faune :

- la réouverture du milieu avec plantation d'une prairie garantira le maintien de la Cisticole et du Bruant proyer qui n'apprécient pas que le milieu se referme (comme il le fait actuellement) ;

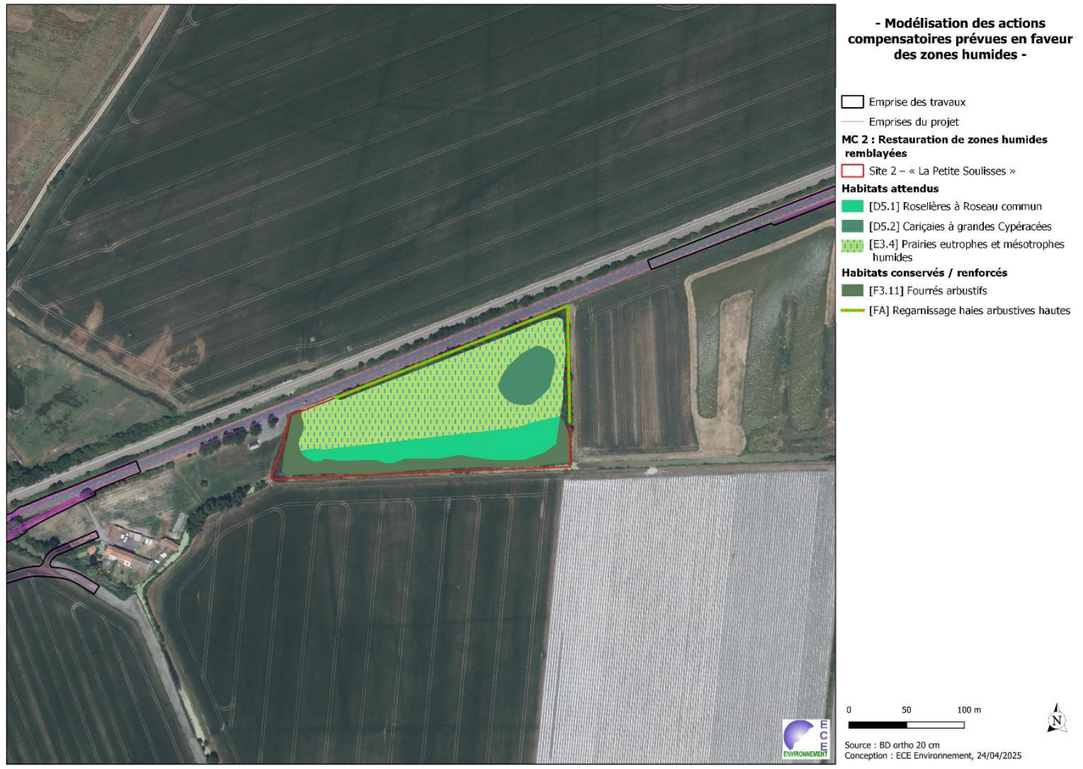
- le maintien des fourrés arbustifs, le regarnissage des haies et la plantation de roselière favoriseront la reproduction de la Bouscarle de Cetti et du Chardonneret élégant.

Les aménagements prévus dans le cadre de cette mesure compensatoire ne sont donc pas de nature à remettre en cause la présence des espèces protégées sur la parcelle.

Les habitats envisagés à la suite des actions écologiques sont donnés dans le tableau suivant et modélisés sur la carte ci-dessous :

Tableau 77 : Habitats attendus sur le site de compensation - Site 2

Habitats attendus	Quantités
Habitats créés	
Prairies eutrophes et mésotrophes humides	1,4 ha
Roselières à Roseau commun	0,4 ha
Cariçaies à grandes Cypéracées	0,1 ha
Habitats conservés / renforcés	
Fourrés arbustifs	0,3 ha
Haies arbustives hautes	316 ml



Carte 144 : Projet de restauration en faveur des zones humides – Site 2 « La Petite Soulisse »

VI. Planning prévisionnel

Tableau 78 : Périodes de réalisation des travaux sur le site 2 – « La Petite Soulisse »

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Installation de chantier												
Installation du chantier, piquetage, mise en défens…												
Préparation												
Débroussaillage												
Evacuation des remblais												
Modelage de la zone humide (microtopographie)												
Préparation du sol pour les plantations												
Ensemencement et plantation												
Ensemencement des prairies												
Implantation des Roselières et Cariçaies												
Implantation des nouvelles haies												
Regarnissages des haies existantes												

Intervention préférentielle
Intervention possible sous avis et validation de l'écologue
Intervention proscrite

C.1.8.3.4 Site 3 – « Le Marais communal de Gargouilleau » : restauration de zone humide drainée

I. Présentation

Le site de compensation n°3 est localisé sur les parcelles cadastrales AB0138, AB0135 et AB0108, situé sur la commune de Vix (85) au lieu-dit « Le marais communal de Gargouilleau », en bordure Ouest de la RD938T, sur une superficie totale de 70325 m² (soit 7,03 ha).

II. Raison du choix du site

Il a été retenu pour les raisons suivantes :

- ✓ Il est situé dans le même bassin versant que les zones humides impactées et à proximité immédiate ;
- ✓ Il possède les mêmes caractéristiques que les zones humides impactées : zones humides dans un système hydrogéomorphologique côtier (marais) ;
- ✓ Il présente des dégradations permettant la mise en œuvre d'actions de restauration : parcelles entièrement cultivées et drainées sur une superficie d'environ 7 ha.

III. Historique du site

L'analyse des photographies aériennes depuis 1944 présentées sur la figure ci-après permet de constater l'évolution des parcelles et de l'emprise des aménagements.

Le site correspond à des cultures depuis le début des années 70, période au cours de laquelle le réseau de drainage souterrain semble avoir été mis en place.


1944 : aucun aménagement, zone de marais


1972 : Drainage et début de mis en culture


1990 : Exploitation en culture et maraîchage

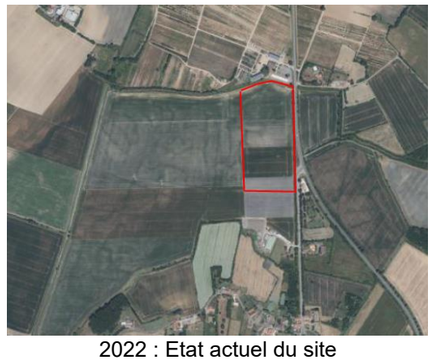

2022 : Etat actuel du site

Figure 21 : Evolution de l'occupation du sol du site de compensation « Le marais communal de Gargouilleau » (source : https://remonterletemps.ign.fr/)

IV. Contexte physique et naturel

Il est situé dans la zone dite de marais desséchés et mouillés du Marais Poitevin, plus précisément dans le marais communal de Gargouilleau, composés d'alluvions marines flandriennnes donnant naissance à des argiles à Scrobiculaires brunes.

La figure ci-dessous détaille le profil altimétrique du site, situé à une côte moyenne de 2 m (terrain naturel du marais). A noter la présence d'un merlon le long de chaque canal, situé une côte de +1 m par rapport au marais.

Les habitats présents sur le site de compensation sont anthropisés. Ils correspondent à des cultures drainées (céréales et maraîchage). Un linéaire de haie arbustive est présent en bordure Est entre le canal et la RD938T. Le site héberge une flore très réduite (espèces messicoles, espèces des bords de canaux). Aucune espèce floristique remarquable n'y a été observée.

Les sondages pédologiques réalisés mettent en évidence la présence d'une zone humide sur la totalité du site. La texture du sol y est argileuse. Lors des expertises de terrain, des traces rédoxiques ont été relevées à partir de 20 cm de profondeur en moyenne et la présence d'eau à partir de 20 cm également.

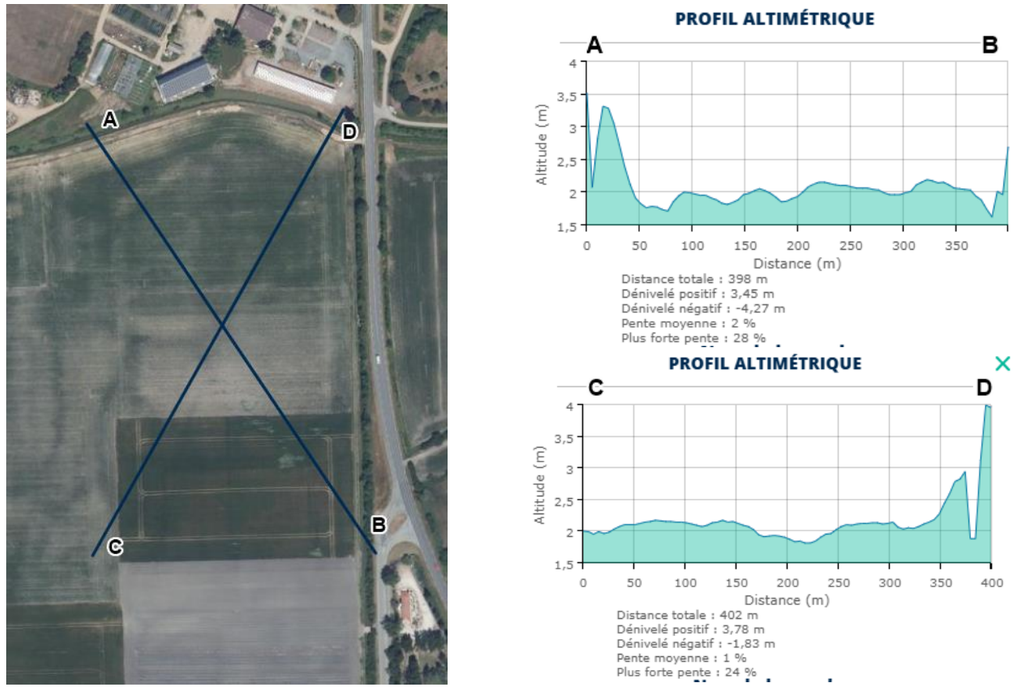
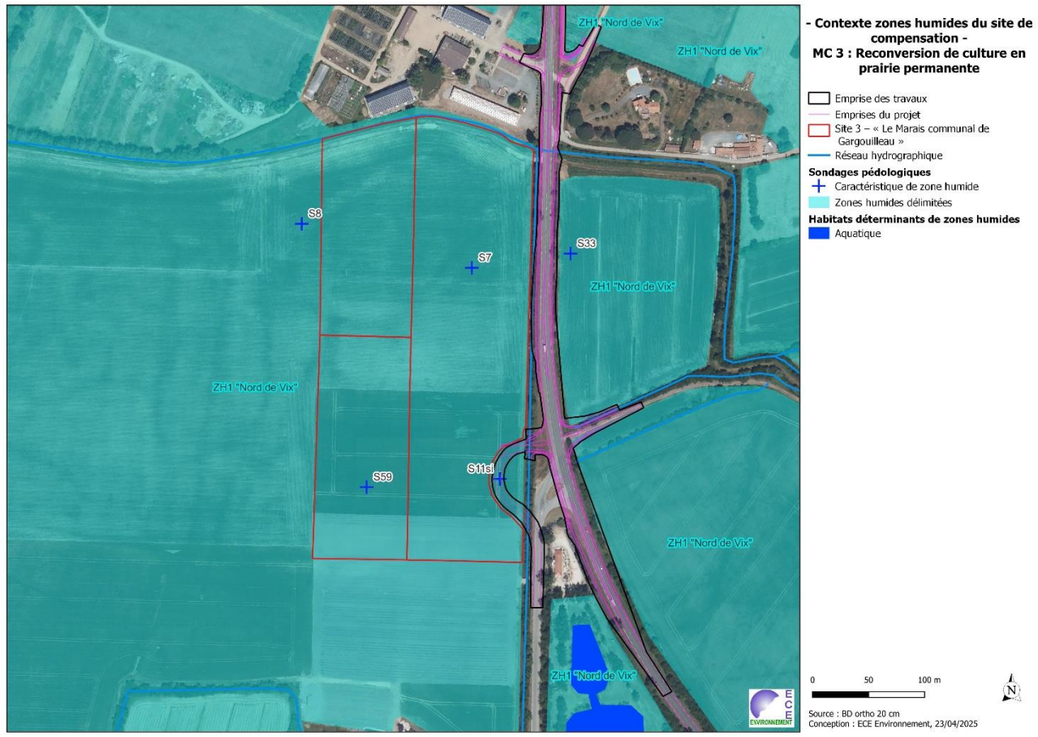
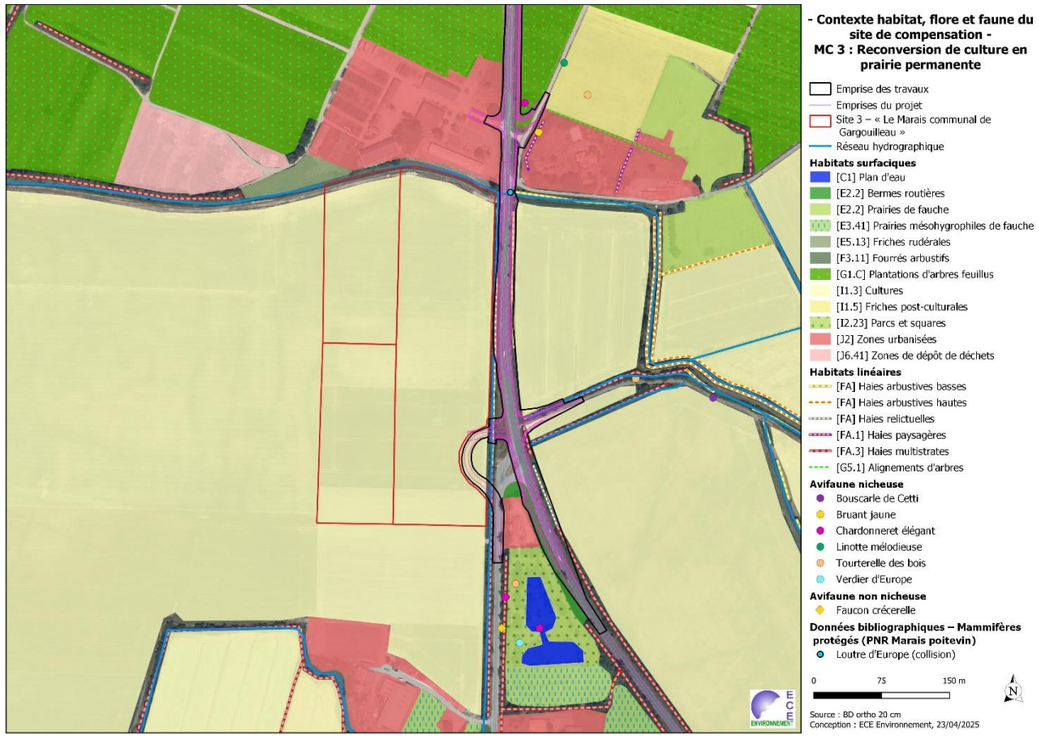


Figure 22 : Profils altimétriques du site 3 (source : https://www.geoportail.gouv.fr/carte)



Carte 146 : Localisation des sondages du site 3 « Le Marais communal de Gargouilleau »



Carte 145 : Etat initial habitats, flore et faune du site 3 « Le Marais communal de Gargouilleau »

- **Faune présente sur le site de compensation**

Aucun inventaire n'a été spécifiquement réalisé au niveau de la parcelle de compensation, mais au vu des habitats présents (cultures) et des espèces recensées à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée, cette parcelle pourrait être occupée par des oiseaux des milieux ouverts cultivés (Œdicnème criard, Vanneau huppé, Bruant proyer, Alouette des champs…etc). Une haie arbustive bordant la limite est de la parcelle, des oiseaux des milieux semi-ouverts peuvent également du site en l'état actuel.

V. Objectif de la restauration

Les objectifs de restauration du site consistent à :

- ✓ Restaurer le fonctionnement hydraulique local par :
  - Dé-drainer l'ensemble du site ;
- ✓ Amélioration des conditions d'expressions des fonctions associées aux milieux humides :
  - Arrêt des pratiques culturales ;
  - Implantation de prairies humides ;
  - Implantation de roselière et magnocariçaie en bordure des canaux et dans les zones dépressionnaires crées ;
  - Protection périmétrique par la plantation ou la restauration de linéaires de haies.
- ✓ Créer des milieux et mettre en œuvre des modalités de gestion favorables à la biodiversité :
  - Diversification des habitats.

Les actions écologiques prévues sur ce site sont détaillées au paragraphe C.1.8.4 :

- ✓ MC 1 : Plantations de milieux arborés et arbustifs ;
- ✓ MC 3 : Restauration de zone humide drainée.

L'arrêt des pratiques agricoles, le dé-drainage et la création de milieux diversifiés auront pour effet de stabiliser les horizons pédologiques, d'améliorer les fonctions des zones humides et de diversifier les habitats pour la faune et la flore.

Les aménagements prévus dans le cadre de cette mesure compensatoire ne sont pas de nature à remettre en cause la présence d'espèces protégées sur la parcelle et participeront même à améliorer les fonctionnalités existantes pour la faune locale :

- plantation de prairie favorable à la nidification de l'ensemble des oiseaux des milieux ouverts ainsi qu'à l'alimentation des oiseaux des autres cortèges ;

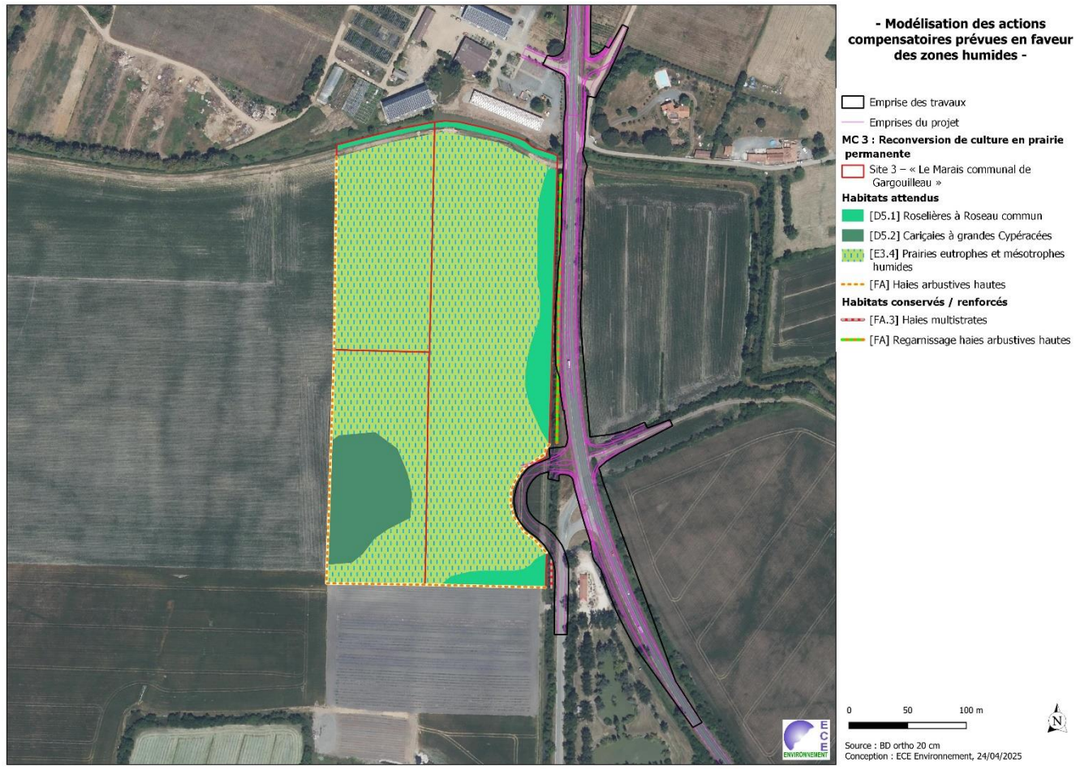
- roselière favorable à la nidification des oiseaux des milieux humides (Bouscarle de Cetti, Phragmite des joncs…) ;

- renforcement et plantation de haies favorables aux oiseaux des milieux semi-ouverts, ainsi qu'aux reptiles, mammifères terrestres et chiroptères.

Les habitats envisagés à la suite des actions écologiques sont donnés dans le tableau suivant et modélisés sur la carte ci-dessous :

Tableau 79 : Habitats attendus sur le site de compensation - Site 3

Habitats attendus	Quantités
Habitats crées	
Prairies eutrophes et mésotrophes humides	5,8 ha
Roselières à Roseau commun	0,6 ha
Cariçaies à grandes Cypéracées	0,6 ha
Haies arbustives hautes	668 ml
Habitats conservés / renforcés	
Haies arbustives hautes	252 ml



Carte 147 : Projet de restauration en faveur des zones humides – Site 3 « Le marais communal de Gargouilleau»)

VI. Planning prévisionnel

Tableau 80 : Périodes de réalisation des travaux sur le site 3 – « Le Marais communal de Gargouilleau »

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Installation de chantier												
Installation du chantier, piquetage, mise en défens…												
Préparation												
Dé-drainage												
Modelage de la zone humide (microtopographie)												
Destruction du précédent culturale et préparation du sol pour les plantations												
Ensemencement et plantation												
Ensemencement des prairies												
Implantation des Roselières et Cariçaies												
Implantation des nouvelles haies												
Regarnissages des haies existantes												

Intervention préférentielle
Intervention possible sous avis et validation de l'écologue
Intervention proscrite

C.1.8.3.5 Site 4 – « Le Tertre des Voyes » : Restauration d'une prairie sèche en cours de fermeture

I. Présentation

Le site de compensation n°4 est situé sur la commune de Vix (85) au lieu-dit « Le Tertre des Voyes », au sud du terrain de motocross, sur une superficie totale de 4247 m² (soit 0,4 ha).

II. Raison du choix du site

Il a été retenu pour les raisons suivantes :

- ✓ Il est situé à proximité de la station d'Orchis homme-pendu impactée par le projet ;
- ✓ Il possède les caractéristiques favorables à l'accueil de l'espèce avec présence de 18 pieds sur la partie la plus ouverte mais une dynamique actuelle de fermeture des espaces ouverts défavorable à cette espèce.

III. Historique du site

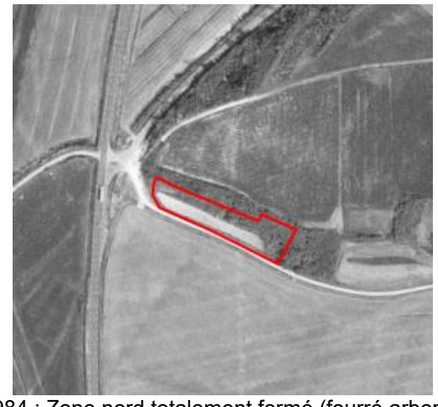
L'analyse des photographies aériennes depuis 1944 présentées sur la figure ci-après permet de constater l'évolution de l'exploitation du site et de sa fermeture progressive.



1944 : Exploitation du site en culture



1966 : Développement du fourré arbustif au nord, partie sud cultivée



1984 : Zone nord totalement fermé (fourré arboré), partie sud cultivée



1996 : Transition de la partie sud en prairie et colonisation progressive par le fourré



2005 : Fermeture quasi-totale du site colonisé par le fourré



2022 : Etat actuel du site

Figure 23 : Evolution de l'occupation du sol du site de compensation « Le Tertre des Voyes » (source : https://remonterletemps.ign.fr/)

IV. Contexte physique et naturel

Le site est situé sur le versant sud du coteau de Vix. Le sous-sol correspond à des calcaires durs noduleux et calcaires feuilletés donnant naissance à des sols peu épais, argilo-limoneux à argileux, à charge caillouteuse importante.

La figure ci-dessous détaille le profil altimétrique du site, situé à une côte allant de 5 à 15 m (versant du coteau).

Les habitats présents sur le site sont assez communs, ils correspondent à une friche rudérale en cours de fermeture sur la moitié sud (replat), et un fourré arboré sur la moitié nord (pente). Il héberge une flore variée mais qui a tendance à se banaliser.

L'Orchis homme-pendu, espèce protégée au niveau régional, a été recensée sur le site (18 pieds) et sur les accotements routiers proches (43 pieds).

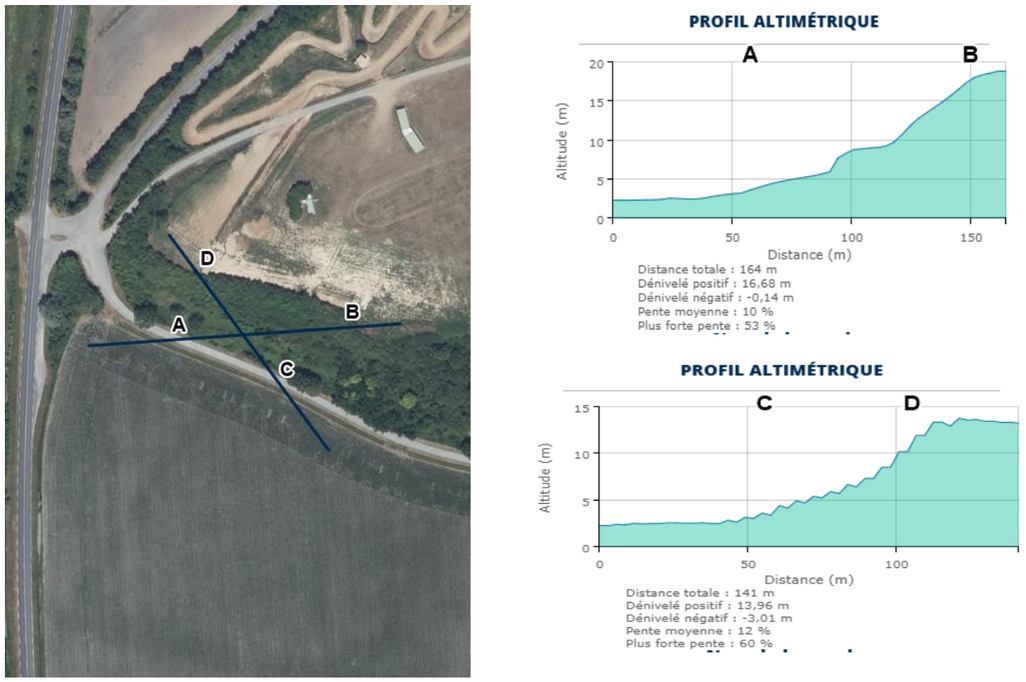
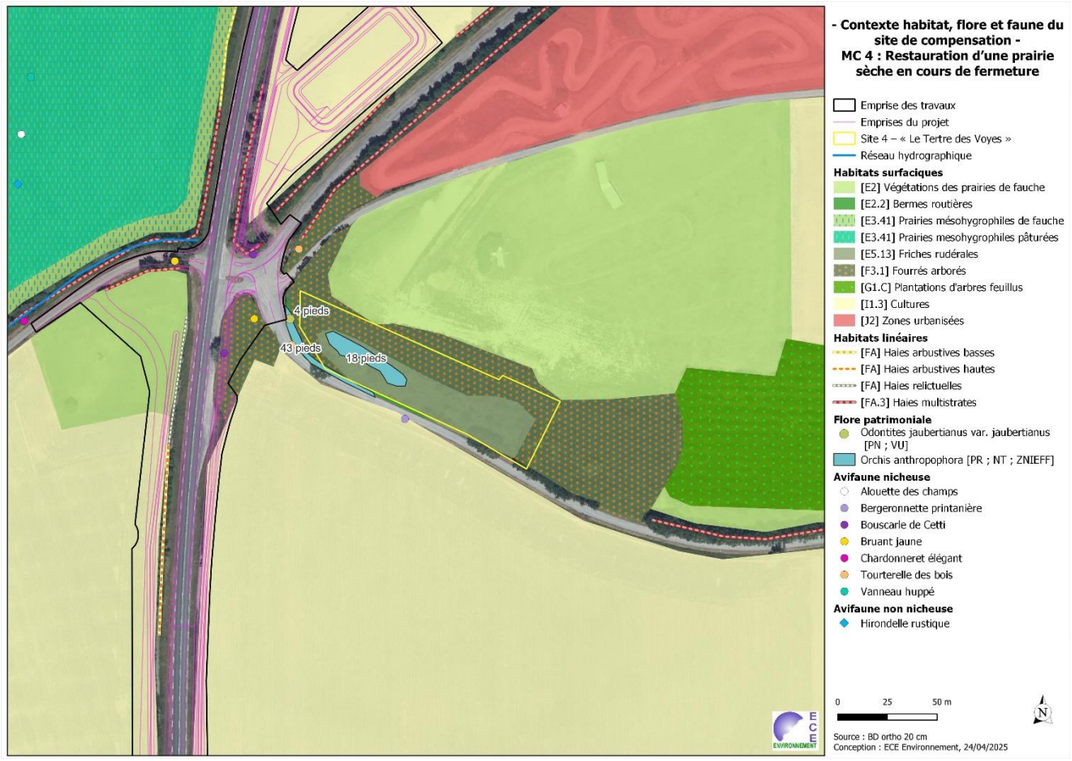


Figure 24 : Profils altimétriques du site 4 (source : https://www.geoportail.gouv.fr/carte)



Carte 148 : Etat initial habitats, flore et faune du site 4 « Le Tertre des Voyes »

- **Faune présente sur le site de compensation**

Les données faunistiques récoltées dans le cadre des études de l'état initial mentionnent les observations de plusieurs espèces d'oiseaux remarquables des milieux semi-ouvert pouvant nicher au sein des fourrés arborés du site : Bruant jaune, Bouscarle de Cetti, Chardonneret élégant et Tourterelle des bois. Aucune espèce de reptiles n'y a été observée malgré la pose d'une cache artificielle durant toute la durée des inventaires. Le Hérisson d'Europe pourrait fréquenter les milieux arbustifs de la parcelle.

V. Objectif de la restauration

Les objectifs de restauration du site consistent à :

- ✓ Restaurer un habitat favorable à l'accueil de l'Orchis homme-pendu :
  - Réouverture de la moitié nord du site colonisé par un fourré arboré ;
- ✓ Amélioration des conditions d'accueil de l'espèce sur la zone de friche rudérale (moitié sud) :
  - Débroussaillage des zones colonisées par les ligneux (arbuste, ronces…) ;
  - Gestion par fauche tardive annuelle.

Les actions écologiques prévues sur ce site sont détaillées au paragraphe C.1.8.4 ::

- ✓ MC 4 : Restauration d'une prairie sèche en cours de fermeture.

La réouverture du fourré arboré et la restauration de la friche rudérale en pelouse sèche aura pour effet d'améliorer les conditions d'accueil de l'Orchis homme-pendu et de pérenniser la station présente.

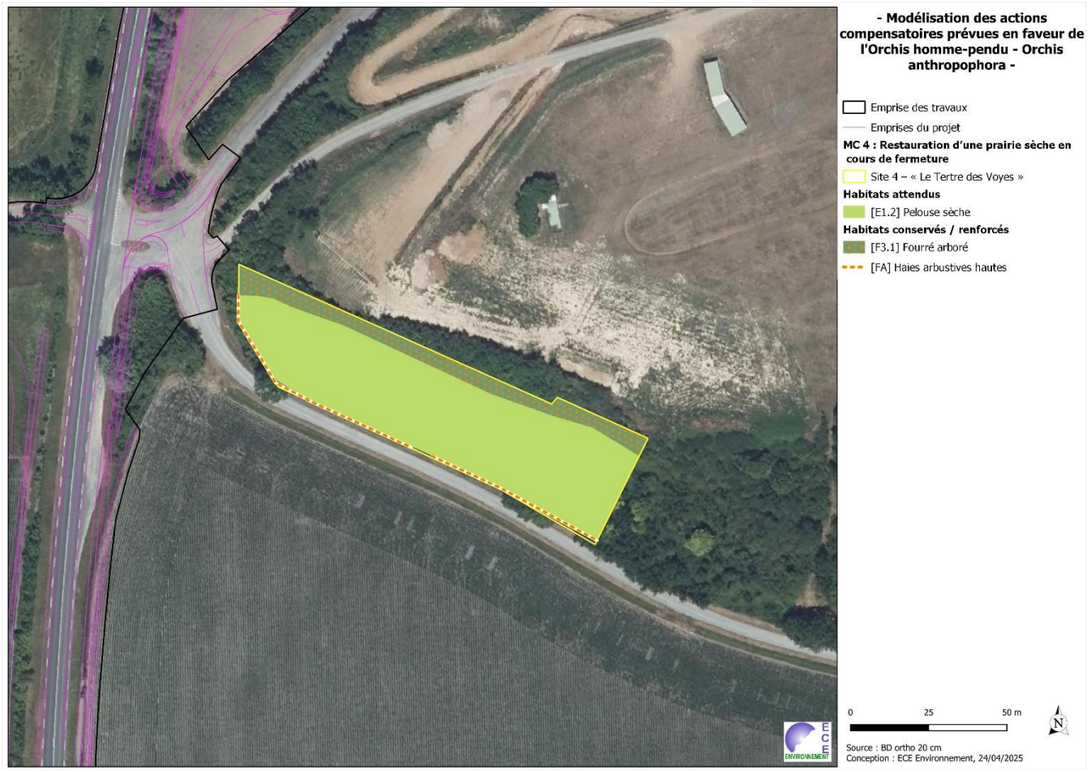
La réouverture du milieu n'impactera pas les espèces sensibles présentes actuellement sur la zone. Elle pourra même favoriser l'installation d'espèces actuellement absentes de la zone, comme les oiseaux des milieux ouverts. Les espèces faunistiques bénéficiant des milieux semi-ouverts présents sur le site pourront continuer à les exploiter (fourré arboré et haie arbustive haute). Les aménagements prévus dans le cadre de cette mesure compensatoire ne seront donc pas de nature à remettre en cause la présence des espèces protégées sur la parcelle.

Par ailleurs, les 1 286 m² de fourré arboré réouvert sont compensés, au même titre que les milieux arborés impactés par le projet (section C.1.8.3.1 ci-dessus), par 1 154 ml de haies arbustives plantés sur les sites 1 et 3.

Les habitats envisagés à la suite des actions écologiques sont donnés dans le tableau suivant et modélisés sur la carte ci-dessous :

Tableau 81 : Habitats attendus sur le site de compensation - Site 4

Habitat attendu	Quantités
Habitats créés	
Pelouse sèche	0,3 ha
Habitats conservés / renforcés	
Fourré arboré	0,07 ha
Haie arbustive haute	138 ml



Carte 149 : Projet de restauration en faveur des zones humides – Site 4 « Le Tertre des Voyes »

VI. Planning prévisionnel

Tableau 82 : Périodes de réalisation des travaux sur le site 4 – « Le Tertre des Voyes »

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Installation de chantier												
Installation du chantier, piquetage, mise en défens…												
Actions de gestion												
Coupe des arbres												
Débroussaillage et destruction des souches												
Fauche tardive												
Regarnissages des haies existantes												

Intervention préférentielle
Intervention possible sous avis et validation de l'écologue
Intervention proscrite

C.1.8.4 Description des mesures de compensation

MC 1 : Plantations de milieux arborés et arbustifs

MC 2 : Restauration de zones humides remblayées

MC 3 : Restauration de zone humide drainée

MC 4 : Restauration d'une prairie sèche en cours de fermeture

MC 1 : Plantations de milieux arborés et arbustifs

Objectif : Création d'habitats favorables à la faune patrimoniale du site

Cible : Mammifères terrestres, chiroptères, avifaune des milieux boisés et des milieux semi-ouverts, amphibiens, reptiles

Phase : Travaux/Exploitation

Localisation : Voir section C.1.8.3 Site 1 à 3

Description

Afin de favoriser le maintien des espèces sensibles présentes sur le site et rétablir des habitats similaires à ceux impactés par le projet, il est prévu la plantation de milieux arborés (boisements et haies multistrates) et de milieux arbustifs (fourrés arbustifs et haies arbustives).

- **Composition des milieux arborés et arbustifs recréés :**

Les essences choisies seront des espèces autochtones et adaptées aux conditions édapho-climatiques locales. Les plantations seront effectuées à partir de jeunes plants forestiers de préférence d'origine locale et ne seront pas constituées de variétés et/ou cultivars plus ou moins ornementaux, inadaptés dans ce contexte. Des listes d'essences locales conseillées par le « Guide pratique des plantes locales du Marais Poitevin » sont présentées ci-dessous.

Arbustes caducs

Nom scientifique	Nom commun	Nom scientifique	Nom commun
Cornus mas	Cornouiller mâle	*Pyrus pyraster*	Poirier sauvage
Cornus sanguinea	Cornouiller sanguin	*Rhamnus catharticus*	Nerprun purgatif
Corylus avellana	Noisetier	*Salix atrocinerea*	Saule roux cendré
Crataegus monogyna	Aubépine	*Salix caprea*	Saule marsault
Euonymus europaeus	Fusain	*Sambucus nigra*	Sureau noir
Prunus mahaleb	Cerisier de Sainte Lucie	*Tamaris galica*	Tamaris
Prunus spinosa	Prunelier	*Viburnum lantana*	Viorne lantane

Arbustes persistants

Nom scientifique	Nom commun	Nom scientifique	Nom commun
Ilex aquifolium	Houx commun	*Phillyrea latifolia*	Fillaire à feuille large
Ligustrum vulgare	Troène commun	*Ruscus aculeatus*	Fragon faux-houx
Lonicera xylostemum	Chèvrefeuille des haies	*Viburnum opulus*	Viorne obier

Arbres

Nom scientifique	Nom commun	Nom scientifique	Nom commun
Acer campestre	**Erable champêtre**	*Populus tremula*	Tremble
Acer monspessulanum	Erable de Montpelier	*Prunus avium*	Merisier
Alnus glutinosa	Aulne glutineux	*Quercus ilex*	Chêne vert
Carpinus betulus	**Charme commun**	***Quercus pubescent***	**Chêne pubescent**
Juglans regia	Noyer commun	***Quercus robur***	**Chêne pédonculé**
Malus sylvestris	Pommiers communs	*Salix alba*	Saule blanc
Populus alba	Peuplier blanc	*Sorbus domestica*	Cormier
Tilia cordata	Tilleul à petites feuilles	***Ulmus minor 'Lutece'***	**Orme champêtre résistant**

***Les essence en gras supportent la taille en têtard**

- **Itinéraire technique pour la plantation des boisements** ***(source : Les Boisements de Terres Agricoles (cnpf.fr)) :***

✓ Elimination de la végétation existante (culture) ;

✓ Ecartement entre les lignes : 4 m afin de laisser passer un gyrobroyeur pour les premiers entretiens / écartement entre deux arbres sur la même ligne : 2 à 4 m ;

✓ Décompactage de la parcelle compte tenu d'un usage antérieur agricole afin de casser la semelle de labour ;

✓ Sous-solage des lignes de plantation (travail profond du sol entre 30 et 80 cm) ;

✓ Ouverture des potets de plantation.

- **Itinéraire technique pour la plantation de la haie :**

✓ Plantation entre novembre et mars (en automne de préférence pour une meilleure reprise et mois d'arrosage) ;

✓ Préparation du sol avant plantation et paillage du sol dès septembre-octobre afin d'éviter le développement de l'herbe, de maintenir l'humidité dans le sol et ainsi favoriser la reprise des plants ;

✓ Utilisation d'un paillage biodégradable (paillettes de lin, copeaux de bois, …) préférée à un couvre-sol en matière plastique ;

✓ Plantation : la distance entre chaque plant doit être de 50 cm à 1 m. Les arbres de hauts-jets (arbre à fort développement) doivent être espacés de 5 à 6 m et les arbres en cépées (développement plus faible) de 2 à 5 m. Dans le cas des haies multistrates, la plantation sera réalisée sur 2 lignes en quinconce avec 1 plant tous les 50 cm, soit 4 plants au mètre. Les haies arbustives seront quant à elles conduites sur une seule ligne ;

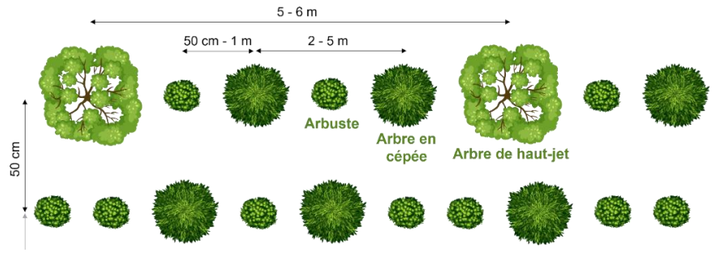


Schéma de plantation d'une haie multistrates haute et dense

✓ Plantation des baliveaux 100/150 et des jeunes plants afin d'optimiser la croissance et l'atteinte des objectifs ;

✓ Taux de reprise de la haie à 3 ans à 90 % minimum.

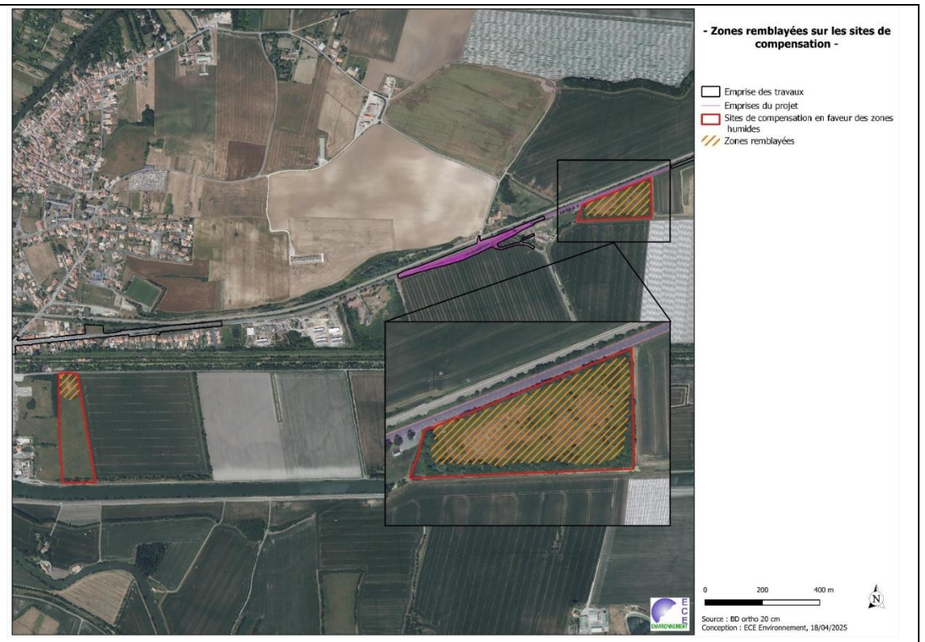
Les haies devront être plantées à 10 m minimum de la chaussée afin d'être fonctionnelles et de ne pas accroître les risques de collision avec les véhicules.

- **Gestion des plantations :**

Les plants sont suivis et gérés pendant trois ans suite à la plantation afin de favoriser le développement de la haie : rabattage des plants d'arbustes afin de former des touffes bien garnies, taille si nécessaire, remplacement des plants morts, absence de taille des arbres de haut jet, etc. A l'issue de ces trois années, le taux de reprise de la haie devra être de 90%, sans quoi la gestion devra être poursuivie.

	L'objectif est d'obtenir une libre évolution des plantations avec, si nécessaire, une taille des arbustes tous les quatre à cinq ans, un élagage latéral dès que le besoin s'en fait ressentir. Toutes les opérations de coupe/taille sont effectuées entre le 1er septembre et le 15 mars.
Modalités de suivi	Cf. section C.1.10 Modalités de suivi des mesures
Coûts	Boisements et fourrés arbustifs : 4 400 € HT / ha, soit 1 056 € HT pour 0,24 ha de boisement et 1 408 € HT pour 0,32 ha de fourré arbustif. Haies : 23 € HT / ml soit 92 230 € HT pour environ 4 010 ml de haie multistrates et 164 634 € HT pour environ 7 158 ml de haie arbustive.

MC 2 : Restauration de zones humides remblayées	
Objectif	Compenser les zones humides impactées dans le cadre de l'aménagement
Cible	Zones humides
Phase	Travaux, Exploitation
Localisation	Voir section C.1.8.3 Site 1 et 2
Description	• **Objectif des actions de restauration :** L'objectif consiste en la restauration de zones humides remblayées par les actions suivantes : ✓ Excavation du remblai ; ✓ Implantation de prairies humides ; ✓ Plantation de haies ; ✓ Implantation de roselière et magnocariçaie ; ✓ Préservation des fourrés présents en périphérie de parcelle ; ✓ Amélioration globale de la qualité écologique du milieu. La superficie de compensation est de 23 893 m² pour la parcelle AS0017 et de 35 187 m² pour la parcelle AI0093. • **Mode opératoire :** **Terrassements (évacuation des remblais)** L'enlèvement des remblais est effectué sur une superficie d'environ 5608 m² sur le site 1 « le Communal » et 12 760 m² sur le site 2 « La Petite Soulisse » (carte ci-dessous). Une expertise topographique et une expertise géotechnique devront être réalisées afin de connaître la hauteur de remblais à évacuer. L'objectif est de retrouver les sols en place correspondant aux argiles à Scrobiculaires brunes associées aux alluvions marines flandriennnes situées à une cote > 1,20 m. Un décompactage est effectué, si nécessaire, afin de pouvoir travailler le sol pour les ensemencements et plantations. Un modelage des zones accueillant les Roselières et Cariçaies est préconisé afin de créer une microtopographie (zones dépressionnaires) n'excédant pas 25-50 cm de dénivelé en pente douce (<10%). L'eau y stagnera plus longuement et favorisera l'implantation des espèces liées à ces habitats. Si nécessaire, il conviendra d'importer de la terre végétale exogène sur les zones terrassées. Il faudra veiller à s'assurer de son origine afin d'éviter l'introduction d'espèces végétales exotiques envahissantes. Une analyse des propriétés de la terre végétale à proximité des sites de compensation sera effectuée afin de connaître les propriétés de la terre à importer (pH, granulométrie).



Carte 150 : Localisation des zones remblayées sur les sites de compensation en faveur des zones humides

Ensemencement et plantation

Ces opérations seront réalisées sur les terrains remaniés.

Afin de favoriser la recolonisation rapide des terrains par des espèces indigènes et adaptées au milieu créé et ainsi éviter le développement d'espèces non souhaitées voire envahissantes, les solutions suivantes sont proposées selon la faisabilité :

- ✓ Epandage de foin : elle consiste à faucher un couvert herbacé implanté sur un milieu identique situé à proximité. Il s'agit ensuite d'exporter le produit de fauche, composé de graines et de débris végétaux divers, pour le disperser sur le site à enrichir (site de compensation) ;
- ✓ Ensemencement : un semis adapté aux prairies humides, composé de graminées et dicotylédones, sera implanté sur les terrains remaniés.

A noter, les Carex et Phragmites seront implantés dans les zones de dépressions (pied de haies, zones dépressionnaires (microtopographie), …), afin de favoriser le développement de roselières et magnocariçaies.

Un exemple de mélange de graines disposant du label « Végétal local » ou équivalent garantissant l'origine locale, l'adaptabilité aux terrains concernés et la diversité génétique est présenté ci-dessous.

Liste d'espèces à favoriser pour la création de la prairie

Nom scientifique	Nom commun	Nom scientifique	Nom commun
Achillea millefolium	Achillée millefeuille	*Phragmites australis*	Roseau commun
Agrostis canina	Agrostide des chiens	*Holcus lanatus*	Houlque laineuse
Agrostis capillaris	Agrostide capillaire	*Leucanthemum vulgare*	Marguerite commune
Alopecurus pratensis	Vulpin des prés	*Myosotis arvensis*	Myosotis des champs

Anthoxanthum odoratum	Flouve odorante	*Phleum pratense*	Fléole des prés
Arrhenatherum elatius	Fromental élevé	*Poa pratensis*	Pâturin des prés
Bromus hordeaceus	Brome mou	*Schedonorus pratensis*	Fétuque des prés
Centaurea jacea	Centaurée jacée	*Torilis arvensis*	Torilis des champs
Clinopodium vulgare	Sariette commune	*Juncus acutiflorus*	Jonc à tépales aigus
Geranium dissectum	Géranium découpé	*Carex echinata*	Laiche en étoile
Cardamine pratensis	Cardamine des prés	*Lychnis Flos-Cuculi*	Silène fleur-de-coucou
Plantago Lanceolata	Plantain lancéolé	*Phalaris arundinacea*	Baldingère faux-roseau
Carex riparia	Laîche des rives	*Carex vulpina*	Laîche des renards

Après ensemencement, effectuer un rappuyage (roulage et finition) afin de plaquer les semences en surface et de niveler le terrain.

Des haies arbustives seront plantées en périphérie du site de compensation. Les haies actuellement présentes sur les parcelles seront renforcées et restaurées.

Les essences arborées seront implantées tous les 10 ml, les essences arbustives hautes seront alternées avec des essences de bourrage (ou arbustive plus basse) en les répartissant entre les essences arborées. Le détail de l'itinéraire technique pour la plantation de la haie est détaillé dans la mesure MC 1 : Plantations de milieux arborés et arbustifs.

- **Modalités de gestion :**

Les milieux restaurés feront l'objet d'une gestion écologique adaptée :

- ✓ Prairies humides : fauche tardive en fin d'été (septembre-octobre), avec exportation ;
- ✓ Roselières et cariçaies : coupe annuelle ou bisannuelle également en fin d'été avec export afin de supprimer les ligneux pouvant se développer (roncier, arbuste…) ;
- ✓ Haies : les plants sont suivis et gérés pendant trois ans suite à la plantation :
  - Rabattage des plants d'arbustes afin de former des touffes bien garnies ;
  - Remplacement des plants morts ;
  - Taille, si nécessaire, des arbustes et absence de taille des arbres de haut jet ;
  - Si nécessaire, une taille des arbustes tous les quatre à cinq ans, un élagage latéral dès que le besoin s'en fait ressentir est envisageable.

Également, la destruction du couvert végétal est interdite, notamment :

- ✓ Par labour pour un renouvellement de couvert ;
- ✓ Par la conversion en culture ou à l'occasion de travaux lourds (pose de drain, nivellement, remblais, changement du fonctionnement hydraulique…).

Et, aucun apport de fertilisants minéraux (NPK) ou organiques (y compris compost) n'est autorisé, sauf :

- ✓ Restitution du bétail (si mise en pâturage extensif avec un UGB par hectare inférieur à 0,5) ;
- ✓ Restitution des débris de fauche (transfert de foin).

Cette obligation vise à préserver la flore et l'équilibre écologique des prairies humides.

Un transfert de foin sera privilégié aux sursemis, pour les actions de regarnissage. L'action de sursemis devra être limitée et composée d'espèces adaptées aux milieux humides (exemple ci-dessus).

Modalités de suivi	Cf. section C.1.10 Modalités de suivi des mesures
Coûts	Prairie eutrophes et mésotrophes humides : 2 € HT / m² soit 85 425 € HT pour environ 42 712 m². Roselières : 1,8 € HT / u soit 75 794 € HT pour environ 42 108 u pour 7 018 m². Cariçaies : 1,99 € HT / u soit 42 859 € HT pour environ 21 537 u pour 2 393 m². Haies : 23 € HT / ml soit 11 178 € HT pour environ 486 ml de haie arbustive.

<table>
<tr><th colspan="2">MC 3 : Restauration de zone humide drainée</th></tr>
<tr><td>Objectif</td><td>Compenser les zones humides impactées dans le cadre de l'aménagement</td></tr>
<tr><td>Cible</td><td>Zones humides</td></tr>
<tr><td>Phase</td><td>Travaux, Exploitation</td></tr>
<tr><td>Localisation</td><td>Voir section C.1.8.3 Site 3</td></tr>
<tr><td>Description</td><td>

• Objectif des actions de restauration :

L'objectif consiste en la reconversion d'une culture en prairie permanente par les actions suivantes :
✓ Dé-drainage ;
✓ Destruction du précédent culturale et préparation du sol ;
✓ Implantation de prairies humides ;
✓ Plantation de haies ;
✓ Implantation de roselière et magnocariçaie ;
✓ Amélioration globale de la qualité écologique du milieu.

La superficie de compensation est de 38 510 m² pour la parcelle AB0138, de 15 360 m² pour la parcelle AB0135 et de 16 455 m² pour la parcelle AB0108.

• Mode opératoire :

Suppression du réseau de drainage

L'absence de certitude sur la densité du réseau de drainage nécessite l'identification de celui-ci avant la réalisation éventuelle et adaptée du dé-drainage (plan de drainage, …). Une recherche des drains sera réalisée sur le site par la réalisation de tranchées perpendiculaires à la pente globale du terrain. Ces tranchées devront permettre de préciser : la présence, la densité du réseau puis la nécessité de réaliser le dé-drainage. Elles seront remblayées avec des matériaux locaux (argiles associées aux alluvions marines flandriennnes).

Le système de drainage sera détruit par section souterraine au moyen du matériel le plus adapté, par le passage d'un engin sur tout le pourtour du site et ensuite tous les 10 mètres suivant une orientation perpendiculaire à la pente globale.

Dans le cas où il n'est pas possible de retirer les drains, deux solutions sont possibles pour boucher le réseau avec des matériaux adaptés (argiles, béton) :
✓ Repérer l'exutoire ou le regard de sortie et le boucher
✓ Réaliser une fosse au niveau du bras collecteur afin de le sectionner et le boucher

Ces actions ont pour objectif de restaurer la dynamique hydrologique naturelle du sol.

Terrassements

Un modelage des zones accueillant les Roselières et Cariçaies est préconisé afin de créer une microtopographie (zones dépressionnaires) n'excèdant pas 25-50 cm de dénivelé en pente douce (<10%). Une expertise topographique devra être réalisée afin de connaître les zones dépressionnaires existantes et les renforcer si nécessaire. L'eau y stagnera plus longuement et favorisera l'implantation des espèces liées à ces habitats.

Ensemencement et plantation

Ces opérations seront réalisées sur l'ensemble du site.

Afin de favoriser la recolonisation rapide des terrains par des espèces indigènes et adaptées au milieu créé et ainsi éviter le développement d'espèces non souhaitées voire envahissantes, les solutions suivantes sont proposées selon la faisabilité :
✓ Destruction du précédent cultural (déchaumage) ;
Ensemencement : un semis adapté aux prairies humides, composé de graminées et dicotylédones, sera implanté les terrains remaniés ;
✓ Rappuyage : effectuer un roulage de finition afin de plaquer les semences en surface et de niveler le terrain ;
✓ Epandage de foin : elle consiste à faucher un couvert herbacé implanté sur un milieu identique situé à proximité. Il s'agit ensuite d'exporter le produit de fauche, composé de graines et de débris végétaux divers, pour le disperser sur le site à enrichir (site de compensation). Cette technique a pour objectif de renforcer les communautés végétales locales. Il conviendra de s'assurer que le foin issu de la parcelle mère soit indemne de toute invasion biologique (espèces exotiques envahissantes).

A noter, les Carex et Phragmites seront implantés dans les zones de dépressions (bords des canaux, pied de haies, zones dépressionnaires (microtopographie), …), afin de favoriser le développement de roselières et magnocariçaies.

Un exemple de mélange de graines disposant du label « Végétal local » ou équivalent garantissant l'origine locale, l'adaptabilité aux terrains concernés et la diversité génétique est présenté ci-dessous.

Liste d'espèces à favoriser pour la création de la prairie
<table>
<tr><th>Nom scientifique</th><th>Nom commun</th><th>Nom scientifique</th><th>Nom commun</th></tr>
<tr><td>Achillea millefolium</td><td>Achillée millefeuille</td><td>Phragmites australis</td><td>Roseau commun</td></tr>
<tr><td>Agrostis canina</td><td>Agrostide des chiens</td><td>Holcus lanatus</td><td>Houlque laineuse</td></tr>
<tr><td>Agrostis capillaris</td><td>Agrostide capillaire</td><td>Leucanthemum vulgare</td><td>Marguerite commune</td></tr>
<tr><td>Alopecurus pratensis</td><td>Vulpin des prés</td><td>Myosotis arvensis</td><td>Myosotis des champs</td></tr>
<tr><td>Anthoxanthum odoratum</td><td>Flouve odorante</td><td>Phleum pratense</td><td>Fléole des prés</td></tr>
<tr><td>Arrhenatherum elatius</td><td>Fromental élevé</td><td>Poa pratensis</td><td>Pâturin des prés</td></tr>
<tr><td>Bromus hordeaceus</td><td>Brome mou</td><td>Schedonorus pratensis</td><td>Fétuque des prés</td></tr>
<tr><td>Centaurea jacea</td><td>Centaurée jacée</td><td>Torilis arvensis</td><td>Torilis des champs</td></tr>
<tr><td>Clinopodium vulgare</td><td>Sariette commune</td><td>Juncus acutiflorus</td><td>Jonc à tépales aigus</td></tr>
<tr><td>Geranium dissectum</td><td>Géranium découpé</td><td>Carex echinata</td><td>Laiche en étoile</td></tr>
<tr><td>Cardamine pratensis</td><td>Cardamine des prés</td><td>Lychnis Flos-Cuculi</td><td>Silène fleur-de-coucou</td></tr>
<tr><td>Plantago Lanceolata</td><td>Plantain lancéolé</td><td>Phalaris arundinacea</td><td>Baldingère faux-roseau</td></tr>
<tr><td>Carex riparia</td><td>Laîche des rives</td><td>Carex vulpina</td><td>Laîche des renards</td></tr>
</table>
Des haies arbustives seront plantées en périphérie du site de compensation. Les haies actuellement présentes sur les parcelles seront renforcées et restaurées.

Les essences arborées seront implantées tous les 10 ml, les essences arbustives hautes seront alternées avec des essences de bourrage (ou arbustive plus basse) en les répartissant entre les essences arborées. Le détail de l'itinéraire technique pour la plantation de la haie est détaillé dans la mesure MC 1 : Plantations de milieux arborés et arbustifs.

</td></tr>
</table>

	• **Modalités de gestion :** Les milieux restaurés feront l'objet d'une gestion écologique adaptée : ✓ Prairies humides : fauche tardive en fin d'été (septembre-octobre), avec exportation ; ✓ Roselières et Cariçaies : coupe annuelle ou bisannuelle également en fin d'été avec export afin de supprimer les ligneux pouvant se développer (roncier, arbuste…). ✓ Haies : Les plants sont suivis et gérés pendant trois ans suite à la plantation : o Rabattage des plants d'arbustes afin de former des touffes bien garnies ; o Remplacement des plants morts ; o Taille, si nécessaire, des arbustes et absence de taille des arbres de haut jet ; o Si nécessaire, une taille des arbustes tous les quatre à cinq ans, un élagage latéral dès que le besoin s'en fait ressentir est envisageable. Également, la destruction du couvert végétal est interdite, notamment : ✓ Par labour pour un renouvellement de couvert ; ✓ Par la conversion en culture ou à l'occasion de travaux lourds (pose de drain, nivellement, remblais, changement du fonctionnement hydraulique…). Et, aucun apport de fertilisants minéraux (NPK) ou organiques (y compris compost) n'est autorisé, sauf : ✓ Restitution du bétail (si mise en pâturage extensif avec un UGB par hectare inférieur à 0,5) ; ✓ Restitution des débris de fauche (transfert de foin). **Cette obligation vise à préserver la flore et l'équilibre écologique des prairies humides.** Un transfert de foin sera privilégié aux sursemis, pour les actions de regarnissage. L'action de sursemis devra être limitée et composée d'espèces adaptées aux milieux humides (exemple ci-dessus).
Modalités de suivi	Cf. section C.1.10 Modalités de suivi des mesures
Coûts	Prairie eutrophes et mésotrophes humides : 2 € HT / m² soit 115 086 € HT pour environ 57 543 m². Roselières : 1,8 € HT / u soit 60 557 € HT pour environ 33 642 u pour 5 607 m². Cariçaies : 1,99 € HT / u soit 109 896 € HT pour environ 55 224 u pour 6 136 m². Haies : 23 € HT / ml soit 15 364 € HT pour environ 668 ml de haie arbustive.

MC 4 : Restauration d'une prairie sèche en cours de fermeture	
Objectif	Compenser la destruction d'une station d'Orchis homme-pendu
Cible	L'Orchis homme-pendu – *Orchis anthropophora*
Phase	Travaux, Exploitation
Localisation	Voir section C.1.8.3.5 Site 4
Description	• **Objectif des actions de restauration :** L'objectif consiste en la réouverture d'un fourré arboré et en la conversion d'une friche rudérale en prairie permanente calcicole par les actions suivantes : ✓ Débroussaillage des zones colonisées par les ligneux ; ✓ Export des produits de coupe ; ✓ Fauche tardive (juillet à octobre) avec export ; ✓ Débroussaillage bisannuel de la frontière fourré/prairie en cas de développement de ligneux ; ✓ Amélioration globale de la qualité écologique du milieu. **La superficie de compensation est de 3 452 m², soit 1 286 m² de fourré arboré réouvert et 2 248 m² de friche rudérale convertie en prairie.** • **Mode opératoire :** **Débroussaillage et suppression des ligneux** Les opérations de défrichement seront effectuées par coupe à ras du sol manuelle ou mécanique (tronçonneuse, débroussailleuse forestière, …) selon l'accessibilité du coteau (carte ci-dessous). Les zones les plus denses en petits ligneux (pruneliers, ronciers, …) pourront être gyrobroyés. Les débris et rémanents (bois, branches, copeaux) seront directement exportés dans la mesure du possible afin d'éviter l'enrichissement du sol. Dans le cas contraire, ils seront mis en andains temporaires en bordure de parcelle ou à l'ombre avant exportation. A noter, **aucun dessouchage n'est autorisé**, l'étouffement et/ou le recépage répété des souches sera réalisé afin de préserver la structure fragile des sols calcaires et limiter le développement d'adventices.



Carte 151 : Localisation des zones réouvertes sur le site 4

Restauration floristique

Un griffage ou scarification légère sera à réaliser sur les zones herbacées denses (friche rudérale), en dehors de la station d'orchis homme-pendu – *Orchis anthopophora* présente sur la parcelle.

Aucune fertilisation ni apport de terre n'est autorisé, les sols calcaires sont des sols pauvres et séchants.

L'objectif est de favoriser la recolonisation naturelle de l'espèce à partir de la banque de graine et des propagules.

- **Modalités de gestion :**

Les milieux restaurés feront l'objet d'une gestion écologique adaptée :

- ✓ Surveillance des repousses : recépage régulier des souches tous les 2 à 3 ans si nécessaire ;
- ✓ Fauche tardive (mi-juillet) avec export réalisé sur l'ensemble du site ;
- ✓ Possibilité de pâturage extensif ovin (< 0,3 UGB/ha) à partir de l'année n+3.

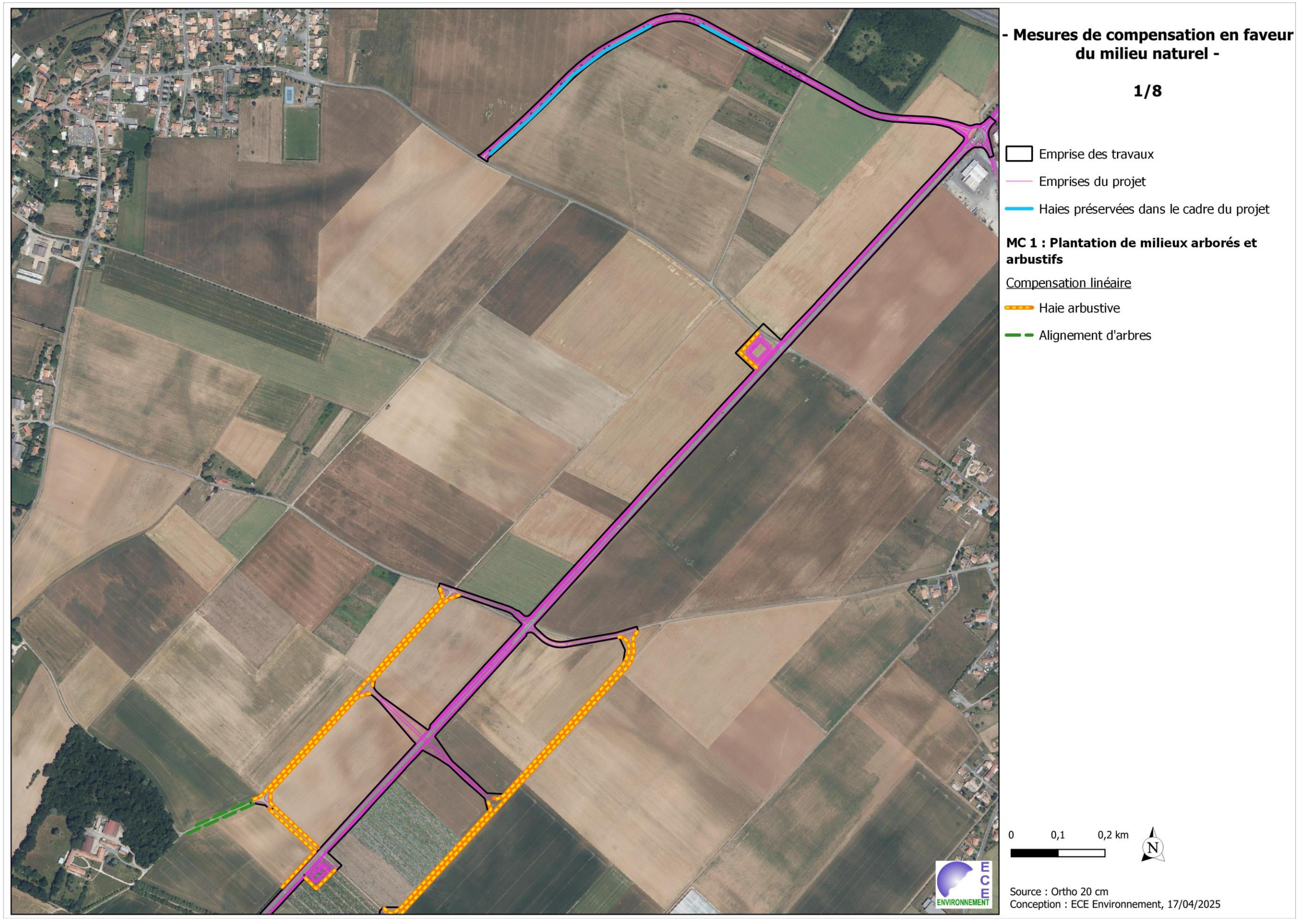
Également, la destruction du couvert végétal est interdite, notamment :

- ✓ Par labour pour un renouvellement de couvert ;
- ✓ Par la conversion en culture ou à l'occasion de travaux lourds (pose de drain, nivellement, remblais, changement du fonctionnement hydraulique…).

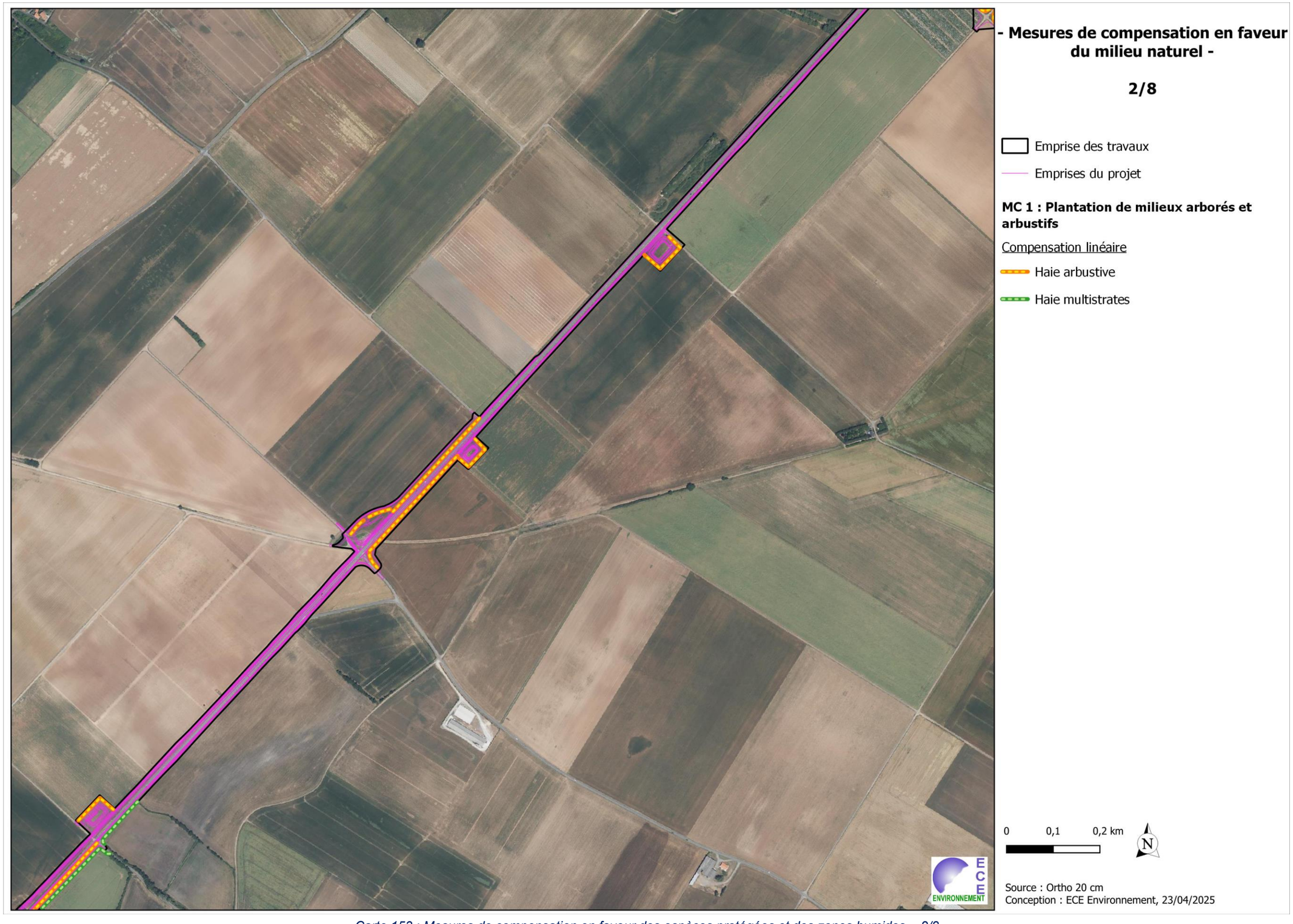
Description	Et, aucun apport de fertilisants minéraux (NPK) ou organiques (y compris compost) n'est autorisé, sauf restitution du bétail (si mise en pâturage extensif avec un UGB par hectare inférieur à 0,5). **Cette obligation vise à préserver la flore et l'équilibre écologique des prairies calcaires.**
Modalités de suivi	Cf. section C.1.10 Modalités de suivi des mesures
Coûts	Défrichement/débroussaillage : 0,20 € HT / m² soit 690 € HT pour environ 3 452 m². Exportation des rémanents : 0,12 € HT / m² soit 414 € HT pour environ 3 452 m². Griffage/scarification : 0,04 € HT / m² soit 90 € HT pour environ 2 248 m². Recépage des souches : 0,03 € HT / m² soit 39 € HT pour environ 1 286 m².

C.1.8.5 Cartographie des mesures de compensation

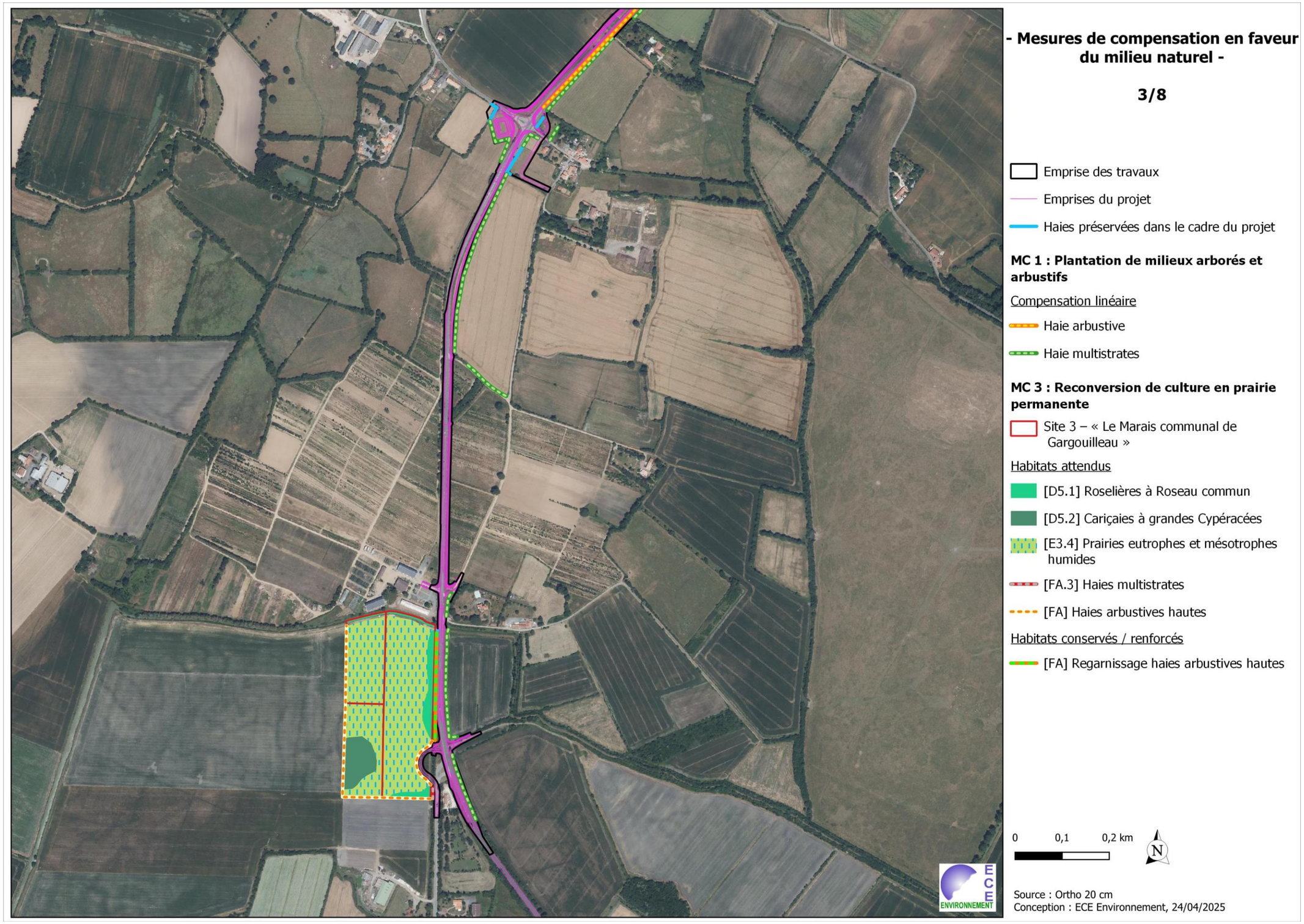
Ci-dessous se trouvent les cartes représentant l'ensemble des mesures de compensation mises en place dans le cadre du projet.



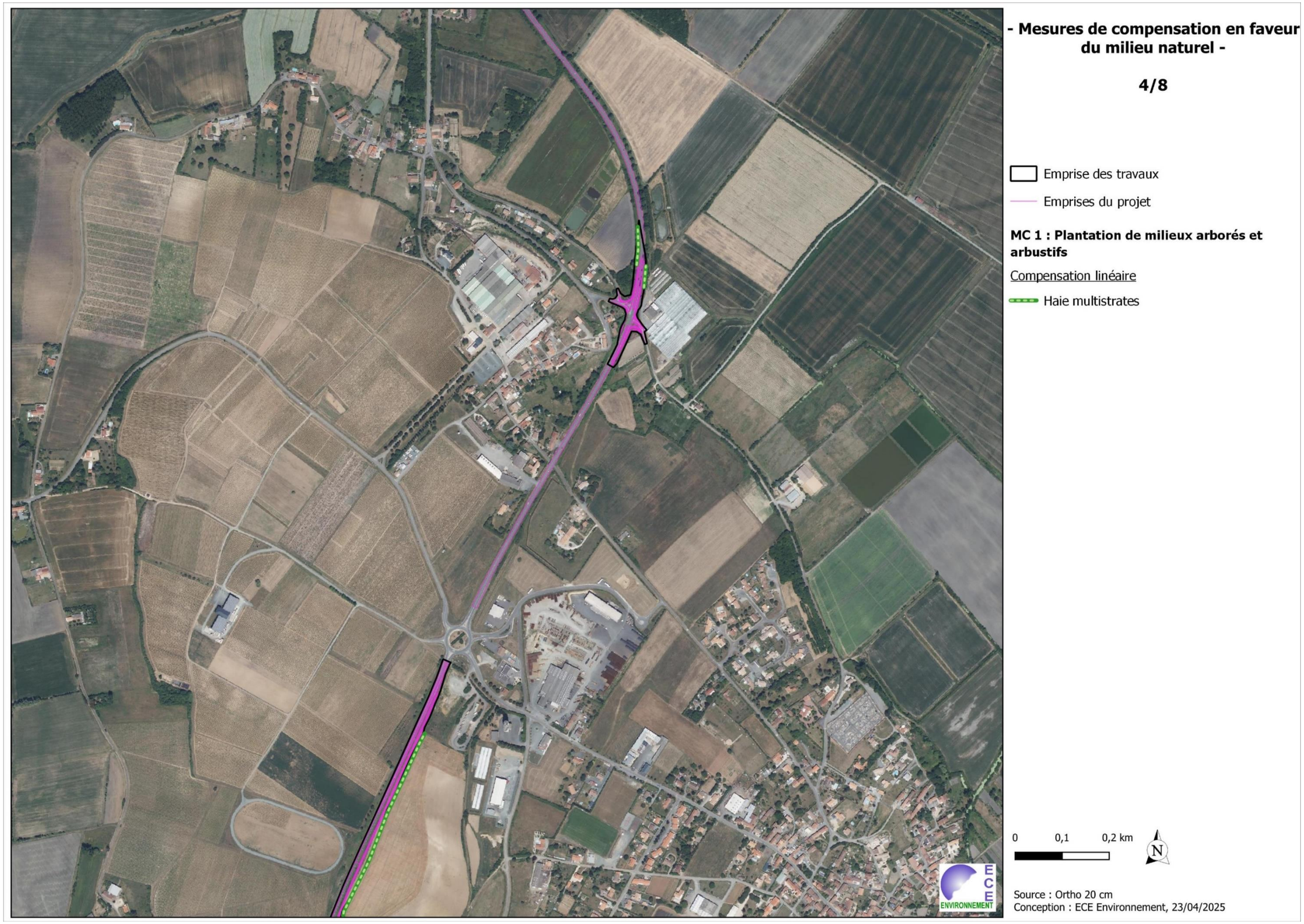
Carte 152 : Mesures de compensation en faveur des espèces protégées et des zones humides – 1/8



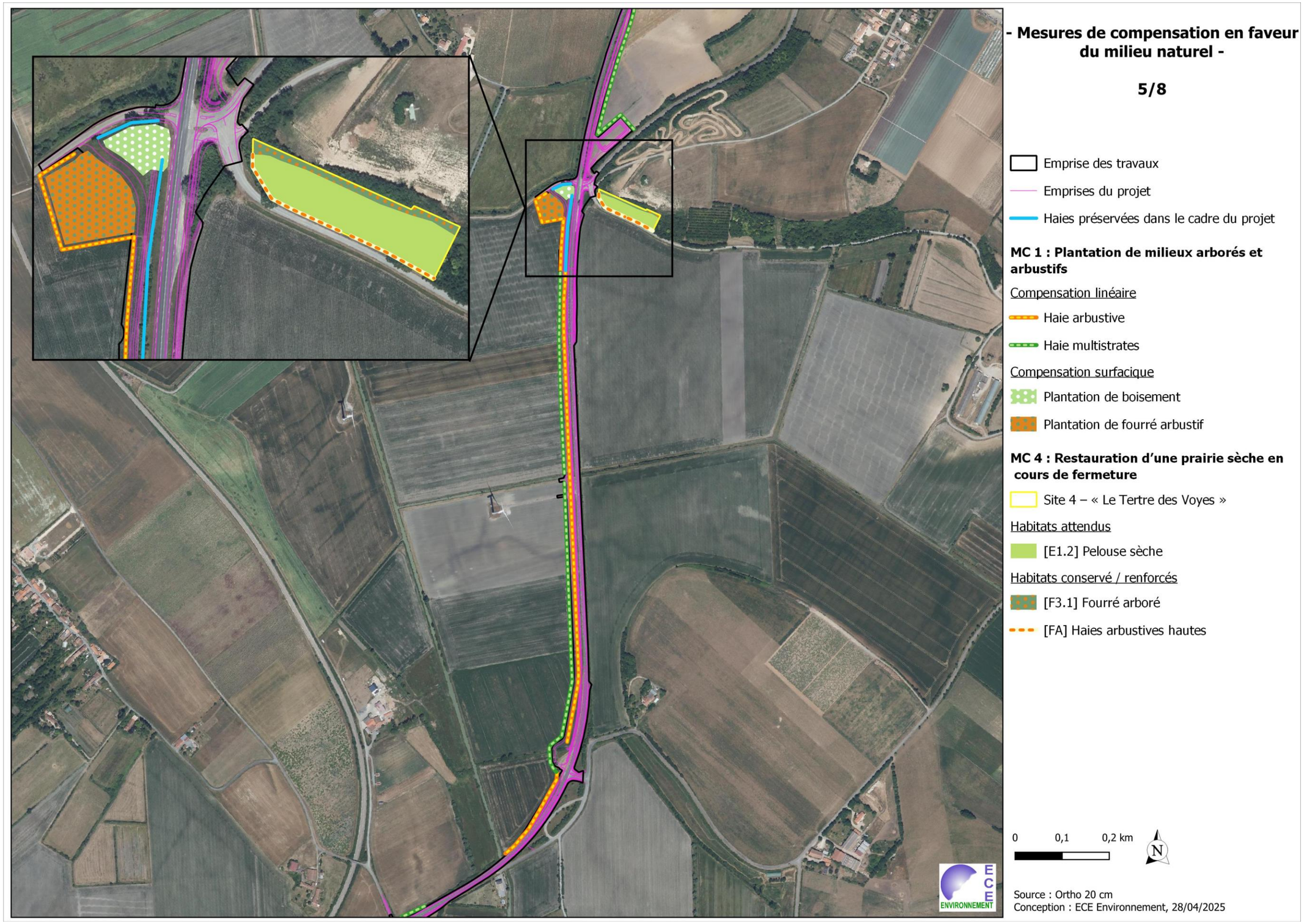
Carte 153 : Mesures de compensation en faveur des espèces protégées et des zones humides – 2/8



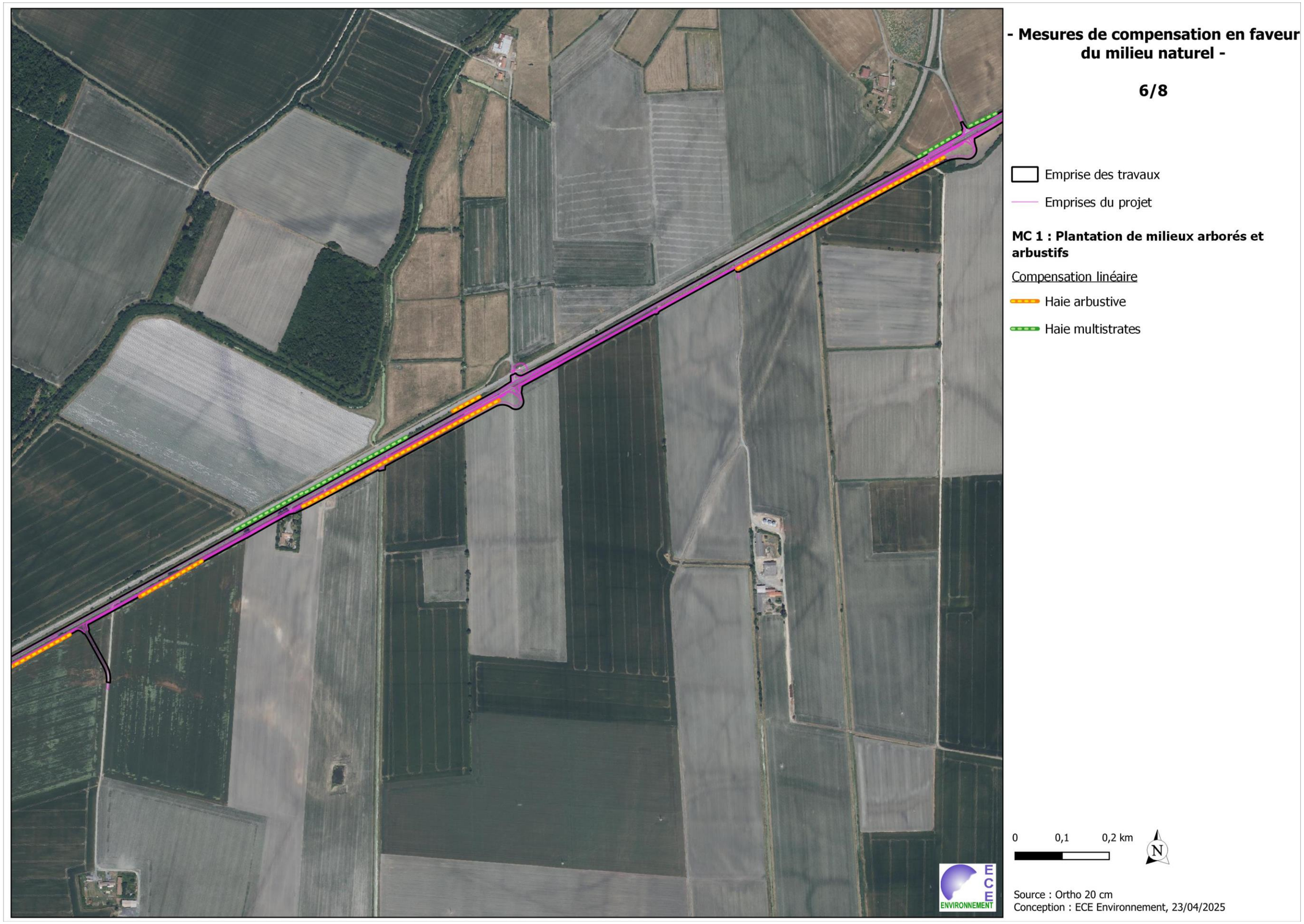
Carte 154 : Mesures de compensation en faveur des espèces protégées et des zones humides – 3/8



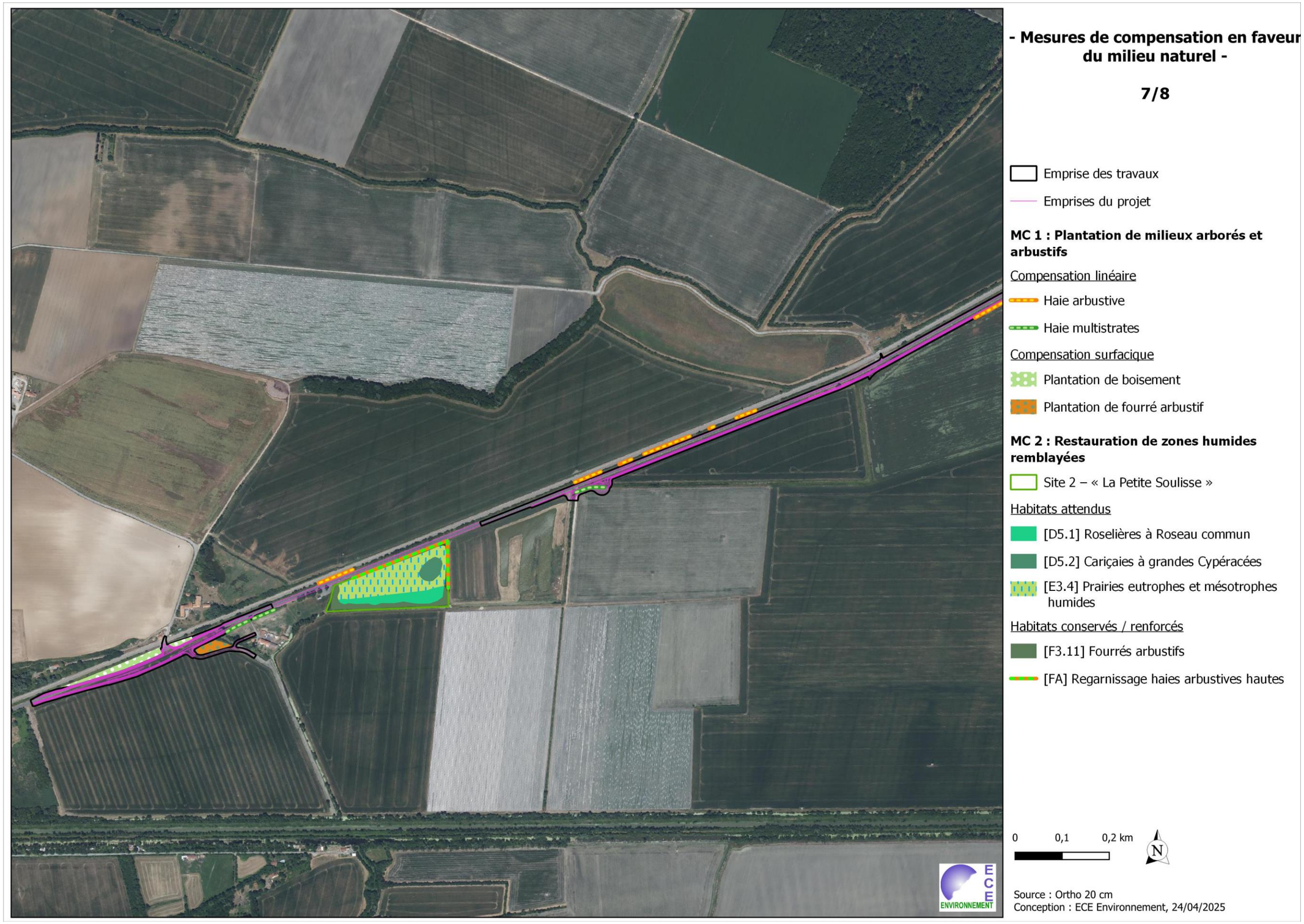
Carte 155 : Mesures de compensation en faveur des espèces protégées et des zones humides – 4/8



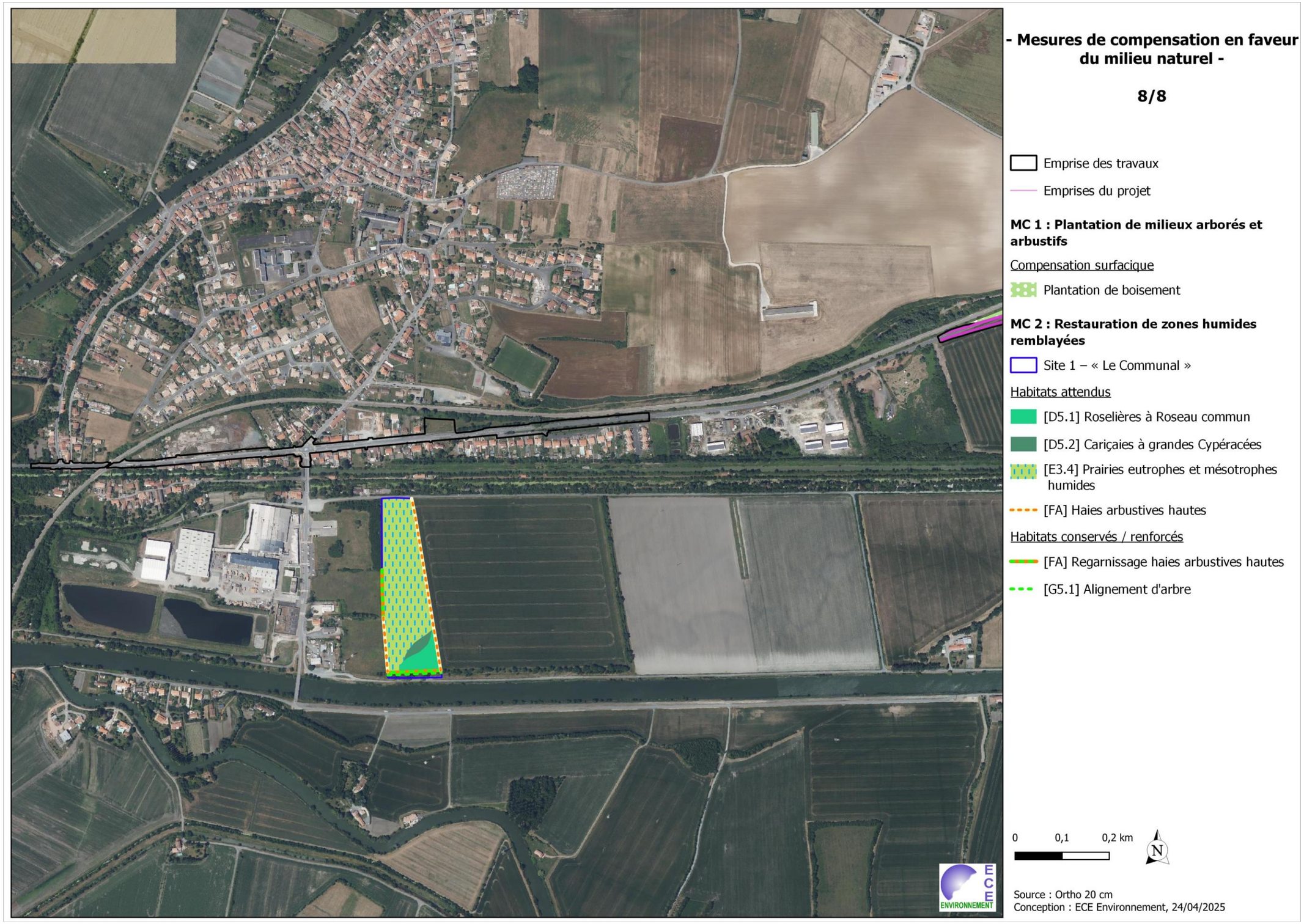
Carte 156 : Mesures de compensation en faveur des espèces protégées et des zones humides – 5/8



Carte 157 : Mesures de compensation en faveur des espèces protégées et des zones humides – 6/8



Carte 158 : Mesures de compensation en faveur des espèces protégées et des zones humides – 7/8



Carte 159 : Mesures de compensation en faveur des espèces protégées et des zones humides – 8/8

C.1.8.6 Démonstration de l'équivalence écologique des mesures prévues pour les espèces protégées

Le tableau suivant donne une synthèse des habitats créés dans le cadre des mesures de compensation mises en œuvre :

Tableau 83 : Habitats créés/restaurés dans le cadre des mesures compensatoires

Habitats	Abords du projet	Site 1 – « Le Communal »	Site 2 – « La Petite Soulisse »	Site 3 – « Le Marais communal de Gargouilleau »	Site 4 – « Le Tertre des Voyes »	Total
Boisements	0,24 ha	-	-	-	-	**0,24 ha**
Fourrés	0,32 ha	-	-	-	-	**0,32 ha**
Haies arborées	4010 ml	-	-	-	-	**4010 ml**
Haies arbustives	7158 ml	486 ml	-	668 ml	-	**8312 ml**
Prairies humides	-	2,9 ha	1,4 ha	5,8 ha	-	**10,1 ha**
Roselières	-	0,4 ha	0,4 ha	0,6 ha	-	**1,4 ha**
Cariçaies	-	0,1 ha	0,1 ha	0,6 ha	-	**0,8 ha**
Prairies sèches	-	-	-	-	0,36	**0,36 ha**

Le tableau ci-dessous restitue les impacts résiduels, les besoins compensatoires évalués et les mesures mises en œuvre dans le cadre de la compensation en faveur des espèces protégées.

Il permet de démontrer l'atteinte de l'équivalence écologique, voire même une plus-value écologique pour l'ensemble des milieux.

Pour rappel, une partie des milieux surfaciques impactés est compensé en milieux linéaires compte tenu des similarités fonctionnelles entre les milieux surfaciques et linéaires impactés. Dans ce cas, 2,5 m² d'habitat surfacique équivaut à 1 ml d'habitat linéaire.

Tableau 84 : Démonstration de l'équivalence écologique des mesures compensatoires prises en faveur des espèces protégées

Pertes écologiques				Besoins compensatoires	Gains écologiques			Equivalence écologique
Habitats		Quantité	Cortège ou espèce concerné		Sites de compensation	Habitats créés / restaurés	Quantité	
Milieux ouverts	Station d'Orchis homme-pendu	**84 spécimens sur 0,13 ha**	Orchis homme-pendu	**0,26 ha** (2x0.13)	Site 4 – « Le Tertre des Voyes »	Prairie sèche	**0,35 ha**	135 %
	Prairies et friches	**1,6 ha**	Habitats favorables à l'avifaune des milieux ouverts dont la Cisticole des joncs. Habitats favorables à l'alimentation des chiroptères.	**1,6 ha** (1x1.6)	Site 1 – « Le Communal » Site 2 – « La Petite Soulisse » Site 3 – « Le Marais communal de Gargouilleau »	Prairies humides	**10,1 ha**	630 %
Milieux arborés	Plantations de feuillus	**0.20 ha**	Habitats favorables au Hérisson d'Europe, Ecureuil roux et Genette commune. Habitats favorables à l'alimentation et au transit des chiroptères. Habitats favorables à l'avifaune des milieux boisés dont le Verdier d'Europe. Habitats terrestres favorables aux amphibiens. Habitats favorables aux reptiles.	**0.79 ha** (1x0.20 + 2x0.29)	Abords du projet	Boisements	**0.24 ha**	100 %
	Boisements	**0.29 ha**				Haies arborées	**2 200 ml**	
Milieux arbustifs	Fourrés et ronciers	**0.17 ha**	Habitats favorables au Hérisson d'Europe. Habitats favorables au transit et à l'alimentation des chiroptères. Habitats favorables à l'avifaune des milieux semi-ouverts dont Alouette lulu, Bouscarle de Cetti, Bruant jaune, Linotte mélodieuse, Tarier pâtre, Tourterelle des bois...etc. Habitats terrestres favorables aux amphibiens. Habitats favorables aux reptiles.	**0.35 ha** (2x0.17)	Abords du projet	Fourrés	**0.32 ha**	182 %
						Haies arbustives	**120 ml**	
					Site 1 – « Le Communal » Site 2 – « La Petite Soulisse » Site 3 – « Le Marais communal de Gargouilleau »	Haies arbustives	**1 154 ml**	
Haies	Haies arborées et alignements d'arbres	**830 ml**	Habitats favorables au Hérisson d'Europe, Ecureuil roux et Genette commune. Habitats favorables à l'alimentation et au transit des chiroptères. Habitats favorables à l'avifaune des milieux boisés et semi-ouverts. Habitats terrestres favorables aux amphibiens. Habitats favorables aux reptiles.	**1 660 ml** (2x830)	Abords du projet	Haies arborées	**1 810 ml**	109 %
	Haies arbustives	**966 ml**		**1 932 ml** (2x966)		Haies arbustives	**7 038 ml**	364 %

C.1.8.7 Démonstration de l'équivalence fonctionnelle et écologique des mesures prévues pour les zones humides (Méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides)

C.1.8.7.1 Préambule

L'évaluation des fonctions est réalisée selon la Méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides (MNEFZH, version v2). Le protocole est présenté en annexe.

La phase de terrain a été effectuée le 25/02/2025. Elle a consisté à la réalisation de sondages pédologiques propres à la mise en œuvre de la MNEFZH, aux repérages et à la caractérisation des fossés des sites impactés et de compensation et de la zone tampon associée à chacun, au type de couvert végétal présent et la proportion de ravine.

L'évaluation est menée sur :

- ✓ Les zones humides impactées dans le cadre de la réalisation des projets sont nommées ici « site impacté » ;
- ✓ Les parcelles de compensation, sont nommées ici « site de compensation ».

L'intégralité du tableur complété pour réaliser l'évaluation est fourni en annexe et au format natif.

C.1.8.7.2 Stratégie d'évaluation

Afin de pouvoir comparer les pertes fonctionnelles engendrées par le projet et les gains associés par la réalisation des actions de compensation, la MNEFZH permet d'unir les zones impactées en un seul site. Il est fait de même pour les zones de compensation.

C.1.8.7.3 Evaluation des fonctions du site impacté

- **Site avant impact**

Le site fait partie des zones humides ZH1 « Nord de Vix » et ZH2 « De Vix à l'Île-d'Elle » comprises dans une zone humide plus large liée au marais Poitevin (carte ci-dessous). Il s'agit donc d'une zone humide associée à un système hydrogéomorphologique côtier, d'une superficie de 75677 m² (soit 7,57 ha).

L'alimentation en eau de la zone humide est relativement complexe : nappes d'eau souterraine sous influence marine plus ou moins marquée, eaux météoriques (précipitations) et bassin versant de la Vendée et la Sèvres Niortaise. Plusieurs éléments contrôlent les écoulements naturels, les inclusions saline et les périodes d'inondation du marais (réseau hydraulique artificiel, canaux, drains, écluses et vannages). Le couvert végétal permanent est assez réduit (environ 30%) et se compose principalement de culture.

Le site impacté présente une opportunité d'expression des fonctions considérée comme faible à moyenne pour l'ensemble des fonctions hydrologiques, biogéochimiques et biologiques compte tenu du contexte anthropisé dans lequel il s'insère.

Les sous-fonctions à cibler dans la compensation restent celles relevant des trois fonctions des zones humides, car elles jouent un rôle essentiel dans l'intégration du site dans son environnement : hydrologiques, biogéochimiques et biologiques.

- **Site avec impact envisagé**

Pour rappel, le site impacté correspond aux emprises du projet sur les zones humides. Après réalisation des travaux, la zone humide du site impacté est considérée totalement détruite, alors aucune analyse de ces fonctions n'est possible.

C.1.8.7.4 Evaluation des fonctions du site de compensation

- **Diagnostic de contexte du site de compensation**

Le site de compensation est composé de plusieurs zones réparties le long du site impacté (voir présentation détaillée au C.1.8.3 ci-avant et Carte 160 ci-après). Son contexte physique est donc similaire à celui du site impact (système hydrogéomorphologique côtier, drainage, réseau hydraulique artificiel). La superficie globale du site de compensation est de 129 405 m² (soit 12,94 ha) ce qui représente un ratio de 1,7 fois la part impactée.

Le paysage est marqué par une forte diversité de corridors (boisés et aquatiques) favorisant le déplacement des espèces mais également une fragmentation de ces milieux par une très forte anthropisation des habitats (cultures, urbanisation…) et une très forte densité de réseaux de transports.

Le site de compensation présente donc une opportunité modérée pour réaliser les fonctions hydrologiques, biochimiques et biologiques compte tenu du contexte anthropisé dans lequel il s'insère.

- **Diagnostic fonctionnel du site avant et avec compensation**

Actuellement, plusieurs dégradations vis-à-vis des zones humides sont présentes sur le site de compensation :

- ✓ Sites 1 et 2 : présence de remblai altérant fortement les fonctions hydrologiques et biogéochimiques ;
- ✓ Site 3 : Absence de couvert végétal permanent et présence d'un réseau de drainage, limitant l'expression de l'ensemble des fonctions liées aux zones humides.

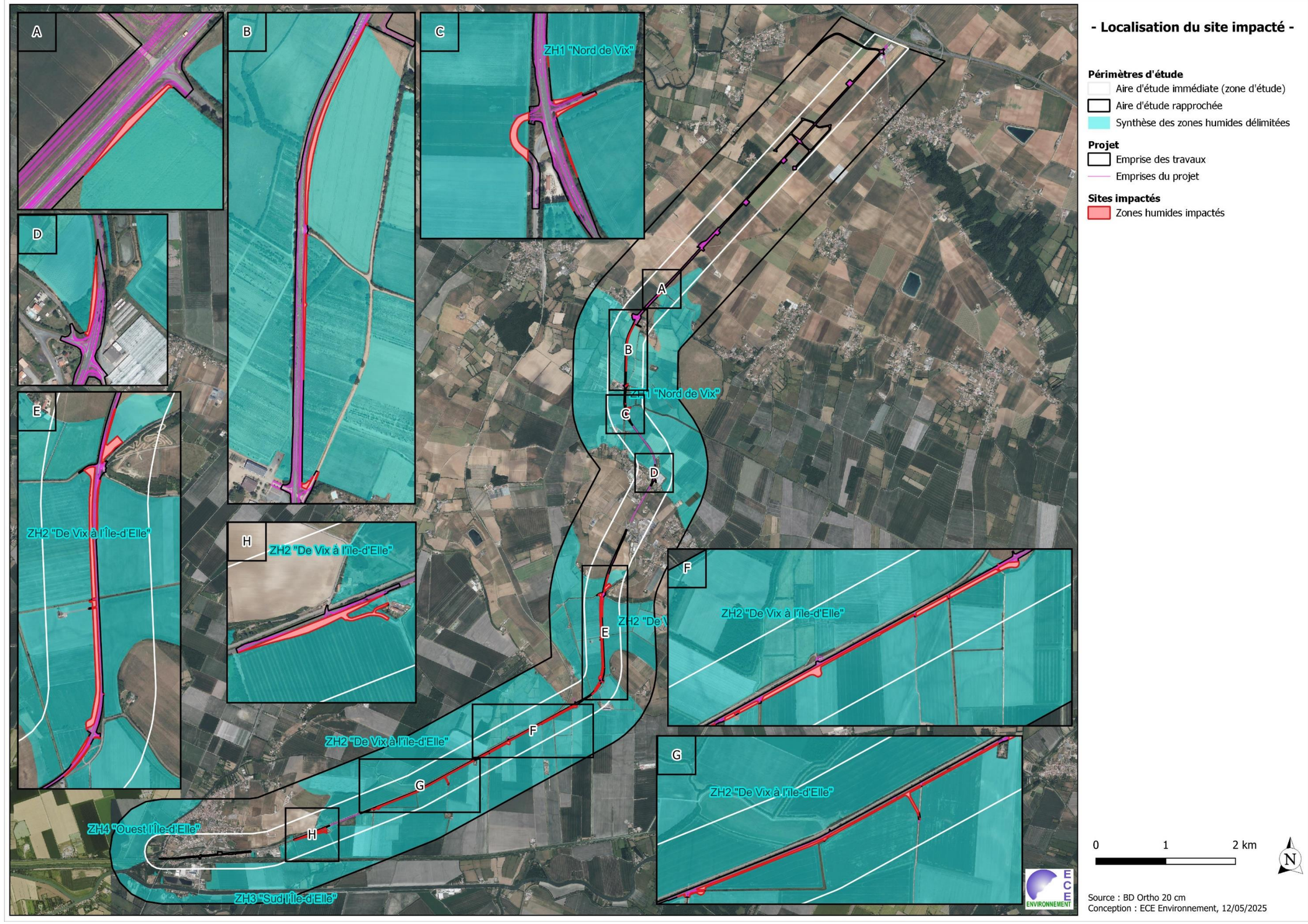
Les actions écologiques envisagées visent la suppression du remblai sur les zones 1 et 2, la restauration de milieux humides sur les deux tiers sud de la zone 1, et la mise en prairie après suppression du réseau souterrain de drainage sur la zone 3. Ces mesures sont détaillées dans les fiches mesures MC 2 et MC 3 ci-avant.

Globalement, l'excavation du remblai, le dé-drainage et la diversification des milieux humides (conversion de culture en prairie permanente, plantation de haies et la création de micro-dépression favorisant la stagnation de l'eau en surface et l'implantation de roselières et magnocariçaies) sur les trois zones du site tend à améliorer les trois fonctions liées aux zones humides :

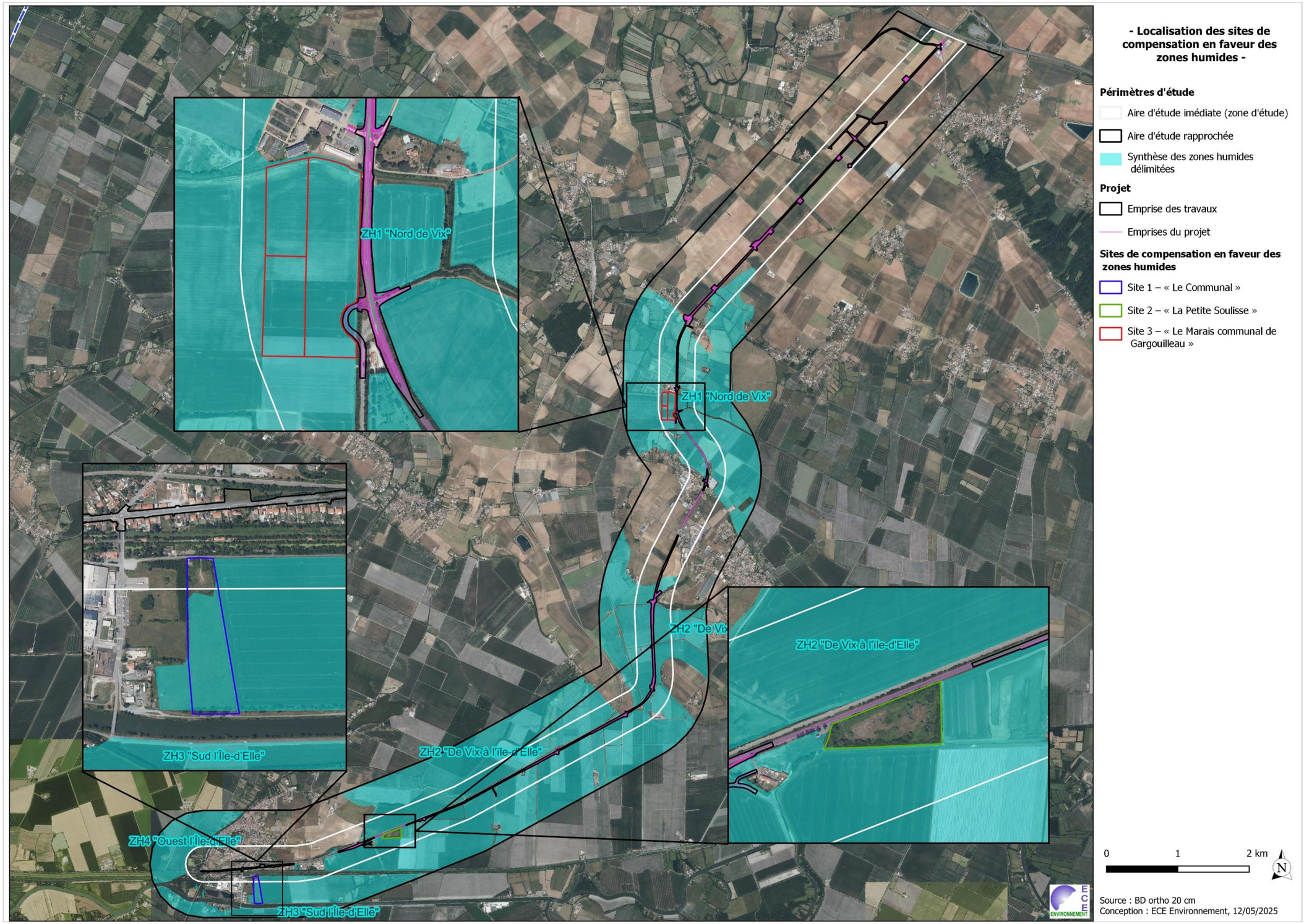
- ✓ Fonctions hydrologiques, en particulier la rétention des sédiments, l'atténuation du débit de crue et la recharge des nappes ;
- ✓ L'ensemble des sous-fonctions biogéochimiques ;
- ✓ Fonctions biologiques, avec la création d'un milieu support de biodiversité.

De plus, la gestion conservatoire par fauche présente un intérêt pour les fonctions biogéochimiques notamment l'assimilation végétale de l'azote et l'absorption du phosphate ainsi que la séquestration du carbone. L'implantation de haies, roselières et cariçaies permet d'améliorer les fonctions liées aux cycles biologiques des espèces et la séquestration du carbone.

Le projet de compensation permet donc l'obtention de gains sur des indicateurs associés à l'ensemble des trois fonctions évaluées par la méthode.



Carte 160 : Localisation du site impacté (zones humides impactés)



Carte 161 : Localisation des sites de compensation en faveur des zones humides

C.1.8.7.5 Vérification des principes régissant la compensation

- **Principe de proximité géographique et fonctionnelle, d'équivalence qualitative et d'additionnalité**

Selon les diagnostics de contexte du site impacté et du site de compensation réalisés, les principes de proximité géographique abordés par la méthode nationale sont bien respectés :

- ✓ Le site impacté et le site de compensation appartiennent à la même masse d'eau FRGR0940 – Canaux de l'Autise à l'estuaire de la Sèvre-Niortaise ;
- ✓ Les deux sites sont dans un système hydrogéomorphologique côtier ;
- ✓ La composition et la structure des habitats dans le paysage sont similaires, dominées par des espaces agricoles (principalement des monocultures) ;
- ✓ Les habitats sur le site impacté avant impact sont dominés par des monocultures. Sur le site de compensation, l'objectif est de retirer des zones de remblai, convertir une culture en prairie humide après suppression de drains souterrains, implanter des haies et diversifier les habitats humides.

Par conséquent, les principes de proximité géographique et fonctionnelle, d'équivalence et d'additionnalité sont bien respectés (Annexe 6 : Tableur de la Méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides (v2) : Partie « Diagnostics de contexte »).

- **Principe de proportionnalité, de faisabilité, de proximité temporelle et d'efficacité**

Selon les résultats de l'évaluation, la faisabilité technique des mesures compensatoires est jugée assez probable et sur un délai rapide dans un environnement très altéré (Annexe 6 : Tableur de la Méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides (v2)).

Le ratio fonctionnel attribué au projet est de 2,1 sans requalification des paramètres de faisabilité et sans requalification de l'environnement du site.

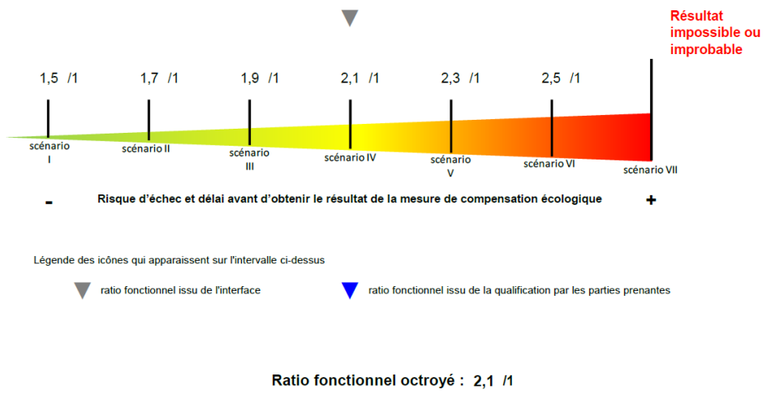


Figure 25 : Attribution du ratio fonctionnel à l'issue de l'interface (source : tableur de le MNEFZH V2 appliqué au projet)

Par conséquent, les principes de proportionnalité, de faisabilité, de proximité temporelle et d'efficacité sont bien respectés (Annexe 6 : Tableur de la Méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides (v2) : Partie « Interface de dimensionnement de la mesure de compensation écologique »).

- **Principe d'équivalence fonctionnelle qualitative et quantitative, d'efficacité et de plus-value écologique**

L'équivalence fonctionnelle est atteinte pour 3 indicateurs concernant les trois fonctions des zones humides (figure ci-dessous) :

- ✓ Fonctions hydrologiques et biogéochimiques :
  - Végétalisation du site (2,3 fois la perte) ;
  - Rareté des drains souterrains (2,3 fois la perte).
- ✓ Fonctions biologiques :
  - Habitats hygrophiles (15,4 fois la perte).

Ces indicateurs montrent un coefficient d'équivalence fonctionnelle supérieur au ratio fonctionnel attribué à la mesure compensatoire, ce qui signifie que les fonctions supprimées sur le site impacté sont transposées sur le site de compensation. Les indicateurs évoluant à la suite de la réalisation des actions écologiques montrent bien les gains apportés par la mise en œuvre des actions écologiques.

Ainsi, il est possible de juger que les mesures de compensation mises en place sont fonctionnelles et permettent d'atteindre l'équivalence pour l'objectif principal ciblé, à savoir les fonctions de support de biodiversité et les fonctions biochimiques et hydrologiques.

C.1.8.7.6 Conclusion

L'évaluation menée selon la Méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides a permis de mettre en avant que l'équivalence fonctionnelle est atteinte pour l'ensemble des fonctions évaluées en particulier grâce à la mise en œuvre d'actions fortes de restauration (évacuation de remblai et dé-drainage).

Par ailleurs, la superficie du site de compensation (12,94 ha) est 1,7 fois plus importante que la superficie du site impacté (7,57 ha) et permet, en ce sens, d'atteindre l'équivalence sur le plan fonctionnel, d'autant plus que des gains fonctionnels sur le site de compensation sont identifiés.

Enfin, du point de vue de la biodiversité, des prairies humides, roselières, magnocariçaies, haies et fourrés arbustifs sont naturellement plus favorables à la biodiversité qu'une parcelle cultivée et des zones remblayées avec une végétation de friche rudérales, autant sur le volet floristique que faunistique.

En conséquence, les actions écologiques projetées dans le cadre des mesures de compensation assurent le respect des prescriptions de la disposition 8-B1 du SDAGE Loire-Bretagne : équivalence sur le plan fonctionnel, équivalence sur le plan de la qualité de la biodiversité, localisation dans le même bassin versant de la masse d'eau des sites impactés et des sites de compensation.

BILAN DE L'EQUIVALENCE FONCTIONNELLE SUR LE PROJET D'AMENAGEMENT PAR INDICATEUR

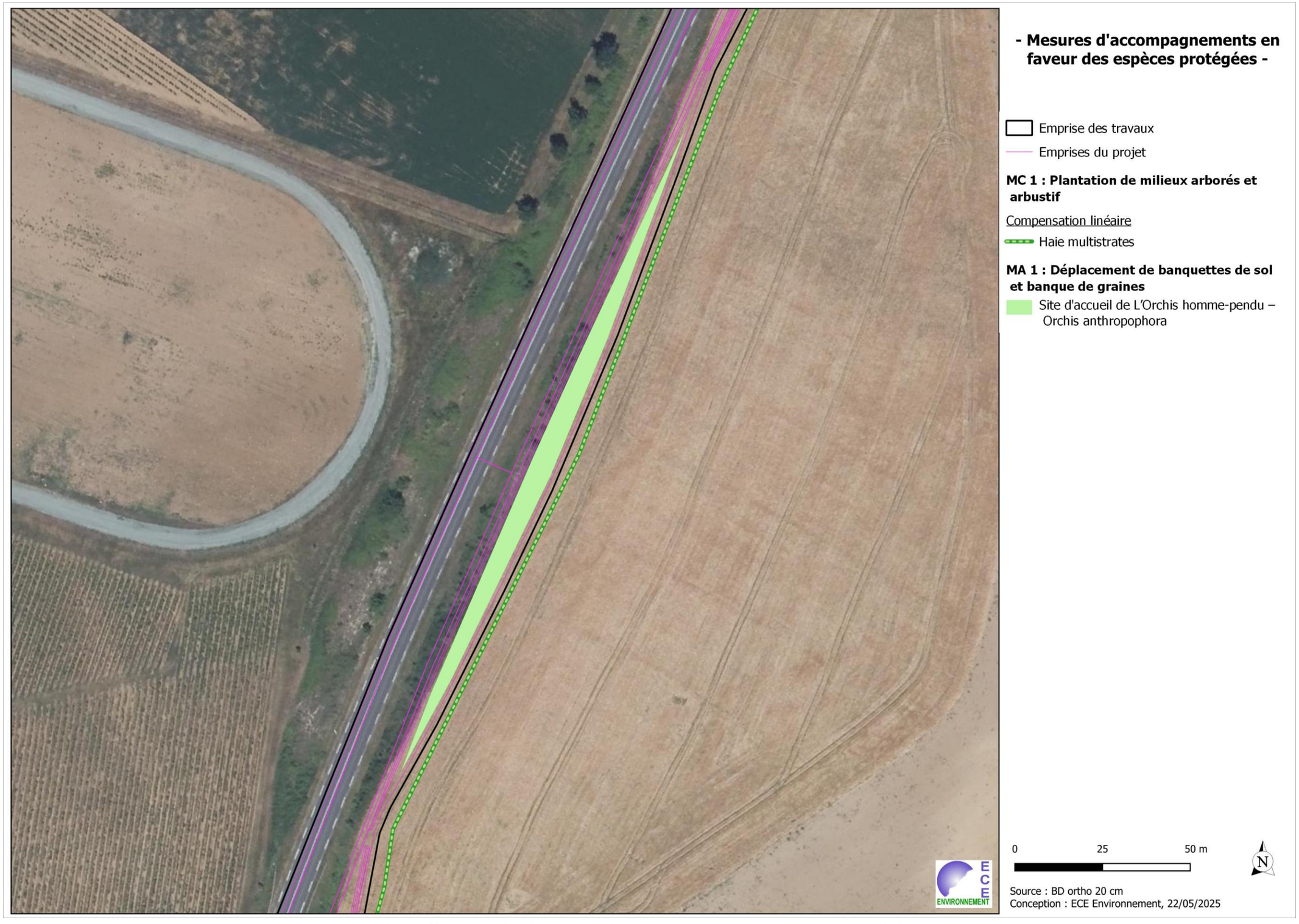
Nom de l'indicateur	Paramètre mesuré	Sous-fonctions associées : Atténuation du débit de crue*	Ralentissement des ruissellements	Recharge des nappes	Rétention des sédiments	Soutien au débit d'étiage*	Dénitrification	Assimilation végétale de l'azote	Adsorption et précipitation du phosphore	Assimilation végétale des orthophosphates	Séquestration du carbone	Support des habitats	Connexion des habitats	SITE IMPACTE avec impacté envisagé : Présence de perte fonctionnelle envisagée ?	SITE DE COMPENSATION avec action écologique envisagée : Présence de gain fonctionnel envisagée ?	EQUIVALENCE FONCTIONNELLE ? : Gain ≥ la perte × le ratio fonctionnel ?
Les rectangles bleus, rouges ou verts indiquent les sous-fonctions renseignées par l'indicateur.																
Le couvert végétal																
Végétalisation du site	Couvert végétal permanent				■		■	■	■	■				OUI	OUI (2,3 fois la perte)	OUI
Assimilation N et P	Type de couvert végétal							■		■				OUI	OUI (0,2 fois la perte)	non
Séquestration C	Type de couvert végétal										■			OUI	OUI (0,3 fois la perte)	non
Surface terrière carbone	Aire de section des arbres										■			OUI	non	non
Surface terrière étiage	Aire de section des arbres					■								non renseigné	non renseigné	non renseigné
Rugosité du couvert végétal	Type de couvert végétal	■	■		■		■	■	■	■				non renseigné	non renseigné	non renseigné
Les systèmes de drainage																
Rareté des rigoles	Rigoles	■	■	■	■	■	■	■	■	■				non	OUI	non
Rareté des fossés	Fossés	■	■	■	■	■	■	■	■	■				non	OUI	non
Rareté des fossés profonds	Fossés profonds	■	■	■	■	■	■	■	■	■				OUI	OUI (1,7 fois la perte)	non
Rareté des drains souterrains	Drains souterrains	■		■		■	■	■	■	■				OUI	OUI (2,3 fois la perte)	OUI
L'érosion																
Rareté du ravinement	Ravines				■		■	■	■	■				OUI	OUI (0,2 fois la perte)	non
Végétalisation des berges	Couvert végétal permanent rivulaire				■		■	■	■	■				non renseigné	non renseigné	non renseigné
Le sol																
pH neutre	pH										■			OUI	non renseigné	non renseigné
pH acide-alcalin	pH								■					OUI	non renseigné	non renseigné
Matière organique incorporée en surface	Épisolum humifère	■		■	■		■	■			■			OUI	non renseigné	non renseigné
Matière organique enfouie	Horizon humifère enfoui	■			■	■	■				■			non renseigné	non renseigné	non renseigné
Tourbe en surface	Horizons histiques										■			non	non renseigné	non renseigné
Tourbe enfouie	Horizons histiques enfouis										■			non	non renseigné	non renseigné
Texture en surface 1	Texture entre 0 et 30 cm				■									OUI	non renseigné	non renseigné
Texture en surface 2	Texture entre 0 et 30 cm						■							OUI	non renseigné	non renseigné
Texture en profondeur	Texture entre 30 et 120 cm						■							non renseigné	non renseigné	non renseigné
Conductivité hydraulique en surface	Texture et horizons histiques entre 0 et 30 cm	■	■	■	■									OUI	non renseigné	non renseigné
Conductivité hydraulique en profondeur	Texture et horizons histiques entre 30 et 120 cm	■	■	■	■									non renseigné	non renseigné	non renseigné
Engorgement permanent	Traits d'hydromorphie										■			OUI	non renseigné	non renseigné
Engorgement temporaire	Traits d'hydromorphie						■							OUI	non renseigné	non renseigné
Les habitats																
Richesse en habitats	Habitats EUNIS niveau 3											■		OUI	OUI (0,5 fois la perte)	non
Équipartition des habitats	Habitats EUNIS niveau 3											■		OUI	non	non
Habitats hygrophiles	Habitats EUNIS niveau 3											■		OUI	OUI (15,4 fois la perte)	OUI
Habitats non hygrophiles	Habitats EUNIS niveau 3											■		OUI	non	non
Habitats halophiles	Habitats EUNIS niveau 3											■		non	non	non
Habitats non halophiles	Habitats EUNIS niveau 3				■			■				■		OUI	OUI (0,3 fois la perte)	non
Rareté de l'anthropisation de l'habitat	Habitats EUNIS niveau 3											■		OUI	OUI (0,3 fois la perte)	non
Rareté des invasions biologiques végétales	Espèces végétales invasives											■		OUI	OUI (0,2 fois la perte)	non
Rareté de la fragmentation	Habitats EUNIS niveau 3											■		OUI	OUI (0,3 fois la perte)	non
Similarité avec le paysage	Habitats EUNIS niveau 1												■	OUI	OUI (0,2 fois la perte)	non

*, ** : évaluée qu'en système alluvial, riverain d'étendue d'eau, estuarien, pén-lagunaire, panne dunaire et/ou côtier.
** : évaluée qu'en système de plateau, source et suintement et dépression.

Figure 26 : Bilan de l'équivalence fonctionnelle entre le site impacté et de compensation en faveur des zones humides

C.1.9 Mesures d'accompagnement

MA 1 : Déplacement de la station d'Orchis homme-pendu	
Objectif	Réimplanter la station d'Orchis homme-pendu impactée au niveau du nouveau talus routier créé
Cible	L'Orchis homme-pendu – *Orchis anthropophora*
Phase	Travaux/Exploitation
Localisation	Secteur 3 – tàg de la Chaume (carte ci-dessous)
Description	• **Réalisation :** Effectuer un repérage des pieds d'orchidée à l'aide de piquets sur la station impactée, durant le mois de mai précédent la phase de travaux sur ce secteur. A partir de septembre, jusqu'en mars maximum, transférer les banquettes de sol issues de la zone impactée, préalablement repérées avec les piquets : ✓ Décapage des 5-10 premiers cm, à l'aide d'une pelle mécanique munie d'un godet, manuellement si la mécanisation n'est pas possible ; ✓ Transport des banquettes de sol par camion à fond plat ; ✓ En parallèle, préparation du sol du site d'accueil par léger décompactage surfacique. Dans la mesure du possible, les banquettes doivent être régalées dans la continuité de leurs prélèvements. Cela permet de conserver la plus grande partie des espèces vivaces et de moins perturber les interactions abiotiques entre les graines d'orchidées et le champignon symbiotique. Dans le cas contraire, il est préférable de les mettre en andains, sur une hauteur maximum de 0,50 m à 1 m et de les protéger contre le tassement ou le passage d'engins (signalisation) et d'une éventuelle contamination par les EEE (géotextile biodégradable en couverture). Le stockage ne doit pas excéder 6 à 12 mois. Il est essentiel de veiller à ce que les banquettes de sol soient repositionnées sur le site d'accueil dans leur orientation d'origine, sans altération des horizons pédologiques ni modification de la texture du sol. • **Gestion :** La condition sine qua none pour le maintien durable de l'Orchis homme-pendu est la mise en place d'une gestion adaptée, visant à maintenir dans les zones dédiées un milieu ouvert. Une fauche tardive (mi-juillet) avec export sera réalisée sur l'ensemble du site. Il est important de respecter une absence de fauche avant juillet afin de laisser le temps aux orchidées d'effectuer un cycle biologique complet.
Modalités de suivi	Cf. section C.1.10 Modalités de suivi des mesures
Coûts	Décapage, transport, stockage et régalage des terres : 3000 HT



Carte 162 : Localisation des mesures d'accompagnement en faveur des espèces protégées

C.1.10 Modalités de suivi des mesures

C.1.10.1 Suivi en phase travaux

MS 1 : Suivi écologique des travaux	
Objectif	Suivre l'évolution des cortèges faunistiques et la fonctionnalité des mesures durant le chantier
Cible	Milieu naturel
Phase	Travaux
Localisation	Ensemble du site
Description	Le maître d'ouvrage désignera un coordinateur environnemental qui sera en charge du suivi et du contrôle extérieur du chantier à venir. Ce coordinateur sera compétent en écologie ou fera appel à un écologue. L'objectif est de disposer d'une assistance garantissant la mise en œuvre des mesures sur lesquelles s'engage le porteur de projet dans le présent dossier : ✓ Vérifications du respect des engagements et obligations ; ✓ Contrôle de la mise en application des prescriptions. Afin que le travail de coordination environnementale soit optimum, il doit être lancé en amont du démarrage du chantier. Cette assistance se traduira à minima par : ✓ Un accompagnement en phase préparatoire du chantier : organisation, planification, sensibilisation auprès des entreprises, validation des mesures à mettre en place avant le démarrage (balisage de mis en défens des milieux sensible et de délimitation des emprises du chantier notamment) ; ✓ Des visites de contrôles programmée et inopinées afin de vérifier le respect de la mise en œuvre des mesures. Chaque visite fera l'objet d'un compte rendu diffusé au maitre d'ouvrage, à l'ensemble des entreprises intervenant sur le chantier ; ✓ La réalisation d'un bilan en fin de chantier des actions mises en œuvre afin de s'assurer de la conformité des travaux au regard des engagements pris par le maitre d'ouvrage.
Coûts	± 13 200 € HT pour 1 visite par mois + compte-rendu

C.1.10.2 Suivi en phase d'exploitation

MS 2 : Suivi écologique en phase d'exploitation	
Objectif	Suivre l'évolution des cortèges faunistiques et floristiques suite à la construction de la route et l'efficacité des mesures d'évitement, de réduction et de compensation en faveur du milieu naturel
Cible	Ensemble du milieu naturel
Phase	Exploitation
Localisation	Ensemble du site
Description	Il s'agit de démontrer la pérennité et l'efficacité des mesures mises en place et effectives une fois l'aménagement réalisé. Le suivi écologique est préconisé sur 15 ans à n+1, n+2, n+3, n+5, n+ 7 n+10 et n+15, n l'année correspondant à la mise en service de l'aménagement. Il sera délégué à une structure spécialisée. Ce suivi, en plus d'évaluer la dynamique des populations des espèces concernées par les mesures, veillera à évaluer l'efficacité des mesures de gestion récurrentes des terrains et, le cas échéant, proposer des mesures de rectification.

Protocoles et indicateurs de suivi de l'efficacité des mesures en faveur de la biodiversité

Groupe	Modalités de mise en œuvre	Objectif
Zones humides	Réalisation de relevés floristiques et pédologiques selon le protocole de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié.	Suivre l'évolution des zones humides
Habitats et flore	Les espèces végétales du site seront inventoriées à raison de deux passages par an (un en fin avril et un en juin). Inventaire spécifique des orchidées et cartographie des population du site 4 (recherche d'espèces xérophiles et progression d'orchidées thermophiles). Une attention particulière sera également portée sur la flore envahissante (localisation des stations, estimation des populations).	Suivre le développement des habitats restaurés. Suivre les populations d'orchis homme-pendu – Orchis anthropophora.
Mammifères	Suivi des passages à faune implantés : recherche d'indices à vue, pose de pièges photos.	Evaluer la fonctionnalité des passages à faune
Oiseaux	Suivi par points d'écoute en période de reproduction : deux passages entre avril et mi-juin. Les espèces patrimoniales seront localisées et le statut des espèces sur le site sera défini : nicheur (possible, probable, certain), non nicheur, le nombre d'individus comptabilisés.	Suivre l'évolution du peuplement avifaunistique sur le long terme, évaluer l'intérêt des milieux recréés à proximité du projet pour la reproduction des espèces sensibles.
Amphibiens	Suivi en période de reproduction : un passage en mars et un passage en mai. La mare et les haies/bosquet adjacents seront prospectés afin d'inventorier les espèces présentes et de comptabiliser les individus.	Suivre l'évolution des populations d'amphibiens fréquentant la mare afin d'évaluer la fonctionnalité des mesures de réduction mises en place pour leur conservation.
Reptiles	2 passages par an seront réalisés entre avril et juin. La recherche se fait à vue et des caches artificielles pour les reptiles seront mises en place afin d'augmenter la probabilité de détection des différentes espèces.	Suivre l'évolution du peuplement herpétologique sur le long terme : évaluer l'intérêt du site par rapport à la situation initiale.

Coûts	± 10 000 € HT par année soit 150 000 € HT pour le suivi sur 15 ans

C.1.11 Synthèse des mesures et planning de mise en œuvre

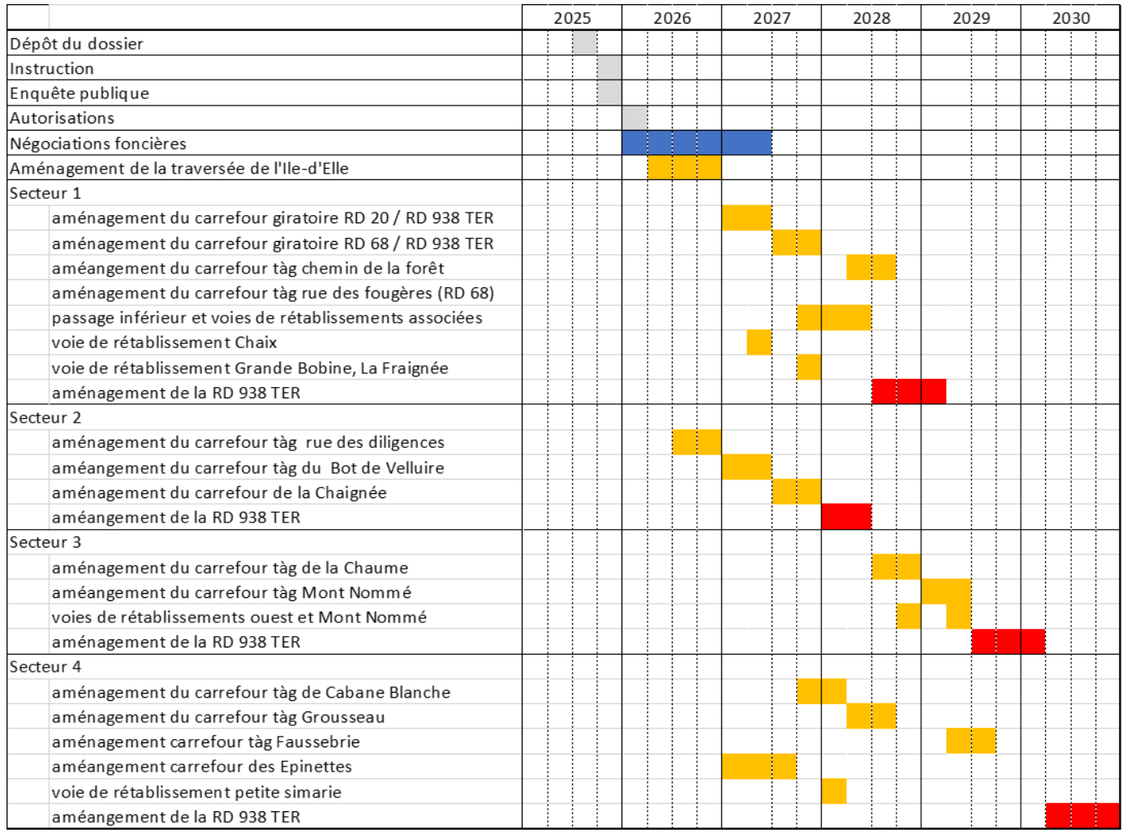
Le tableau suivant liste les mesures prises en faveur de l'environnement dans le cadre de la réalisation du projet, depuis la phase de conception jusqu'à la phase d'exploitation.

Tableau 85 : Synthèse des mesures en faveur du milieu naturel

ID	Coût
Mesure d'évitement et de réduction	
MEn 1 : Choix d'un tracé de moindre impact sur le milieu naturel	Intégré au coût des études du projet
MEn 2 : Balisage et mise en défens des zones naturelles sensibles à préserver	Barrière : ± 2,5 € HT le mètre linéaire, soit 6260 € HT pour le projet Panneau : 300 € HT l'unité, soit 3600 € HT pour 10 panneaux
MRn 1 : Maitrise des risques de pollutions	Intégré au coût du chantier
MRn 2 : Lutte contre les espèces végétales exotiques envahissantes	Non quantifiable
MRn 3 : Évitement des périodes de forte sensibilité de la faune au démarrage du chantier	Intégré au coût du chantier
MRn 4 : Gestion de l'éclairage nocturne en phase chantier	Intégré au coût du chantier
MRn 5 : Maintien du fonctionnement hydraulique du secteur	Intégré au coût du chantier
MRn 6 : Remise en état des terrains à la fin des travaux	Intégré au coût du chantier
MRn 7 : Absence d'éclairage permanent sur la RD 938T	Sans objet
MRn 8 : Mise en place de passages à faune	Dispositif de banquettes en gradins : coûts difficilement évaluables → l'aménagement à proprement dit d'une banquette faune au sein d'un ouvrage hydraulique n'est pas déterminant dans le coût de l'ouvrage. Ce sont surtout le surdimensionnement de l'ouvrage pour créer les banquettes, ainsi que la mise en œuvre et la gestion de chantier qui influent sur le coût final. Dispositif de buse sèche en béton : 750 à 1 150 € HT/ml.
Mesure de compensation	
MC 1 : Plantations de milieux arborés et arbustifs	Boisements et fourrés arbustifs : 4 400 € HT / ha, soit 1 540 € HT pour 0,35 ha de boisement et 1 496 € HT pour 0,34 ha de fourré arbustif. Haies : 23 € HT / ml soit 101 683 € HT pour environ 4421 ml de haie multistrates et 183 931 € HT pour environ 7997 ml de haie arbustive.
MC 2 : Restauration de zones humides remblayées	Boisements et fourrés arbustifs : 4 400 € HT / ha, soit 1 056 € HT pour 0,24 ha de boisement et 1 408 € HT pour 0,32 ha de fourré arbustif. Haies : 23 € HT / ml soit 92 230 € HT pour environ 4 010 ml de haie multistrates et 164 634 € HT pour environ 7 158 ml de haie arbustive.
MC 3 : Restauration de zone humide drainée	Prairie eutrophes et mésotrophes humides : 2 € HT / m² soit 115 086 € HT pour environ 57 543 m². Roselières : 1,8 € HT / u soit 60 557 € HT pour environ 33 642 u pour 5 607 m². Cariçaies : 1,99 € HT / u soit 109 896 € HT pour environ 55 224 u pour 6 136 m². Haies : 23 € HT / ml soit 15 364 € HT pour environ 668 ml de haie arbustive.
MC 4 : Restauration d'une prairie sèche en cours de fermeture	Défrichement/débroussaillage : 0,20 € HT / m² soit 690 € HT pour environ 3 452 m². Exportation des rémanents : 0,12 € HT / m² soit 414 € HT pour environ 3 452 m². Griffage/scarification : 0,04 € HT / m² soit 90 € HT pour environ 2 248 m². Recépage des souches : 0,03 € HT / m² soit 39 € HT pour environ 1 286 m².
Mesure d'accompagnement	
MA 1 : Déplacement de la station d'Orchis homme-pendu	Décapage, transport, stockage et régalage des terres : 3000 HT
Mesure de suivi	
MS 1 : Suivi écologique	± 13 200 € HT pour 1 visite par mois + compte-rendu
MS 2 : Suivi écologique en phase d'exploitation	± 10 000 € HT par année soit 150 000 € HT pour le suivi sur 15 ans

Selon le planning ci-dessous, les travaux sont prévus à partir de 2026 et devraient durer 5 ans au total. Le planning de mise en œuvre des mesures en faveur du milieu naturel se base donc sur ces informations mais pourra être réadapté (après avis écologue) en cas de besoin.

Tableau 86 : Planning prévisionnel de l'opération

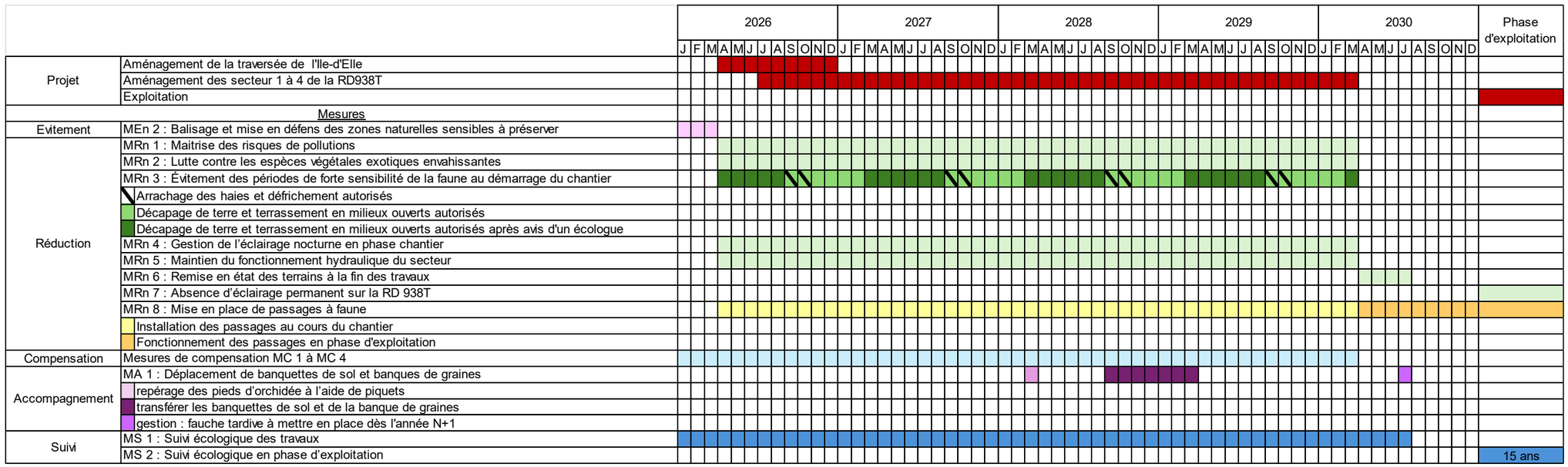


Le phasage des travaux a été mis en cohérence avec les enjeux relatifs aux espèces protégées. La phase préparatoire concerne notamment les étapes sensibles d'ouverture des emprises (abattage des arbres, débroussaillage, terrassements). Le Département veillera pour chaque phase à la réalisation de ces opérations aux périodes précisées dans la description des mesures. Il s'assurera avec l'appui de l'écologue en charge du suivi des travaux que les opérations seront réalisées en l'absence d'espèces protégées.

Les mesures de compensation seront réalisées dès que possible.

Le tableau ci-dessous présente les périodes d'application des mesures suivant le planning des travaux.

Tableau 87 : Planning de mise en œuvre des mesures au cours de la vie du projet



D. EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

D.1. Cadre réglementaire

L'évaluation des incidences a pour but de vérifier la compatibilité d'une activité avec les objectifs de conservation du ou des sites Natura 2000. Plus précisément, il convient de déterminer si le projet peut avoir un effet significatif sur les habitats et les espèces végétales et animales ayant justifié la désignation du ou des sites Natura 2000 concernés. Le dispositif d'évaluation des incidences Natura 2000 résulte de la transposition de la Directive communautaire 92/43 dite « Habitats » et existe en droit français depuis 2001. Cette procédure a fait l'objet d'une réforme mise en œuvre par les textes législatifs et réglementaires suivants :

- ✓ La loi du 1er août 2008 relative à la responsabilité environnementale (art 13) ;
- ✓ Le décret 2010-365 du 9 avril 2010 relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000 ;
- ✓ La circulaire du 15 avril 2010 relative à l'évaluation des incidences Natura 2000 ;
- ✓ La loi « Grenelle II » du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (art.125) ;
- ✓ Le décret n° 2011-966 du 16 août 2011 relatif au régime d'autorisation administrative propre à Natura 2000 ;
- ✓ La circulaire du 26 décembre 2011 relative au régime d'autorisation administrative propre à Natura 2000.

L'article L.414-4 du Code de l'Environnement précise la réalisation d'une « Evaluation des incidences Natura 2000 » pour les projets inscrits sur :

- ✓ La liste nationale définie à l'article R.414-19 du Code de l'Environnement ;
- ✓ Les listes locales complémentaires, arrêtées par le préfet du département ou le préfet maritime, prévues à l'article R.414-20 du Code de l'Environnement.

L'évaluation des incidences est découpée de la manière suivante :

- ✓ **L'évaluation préliminaire** : il s'agit d'un exposé sommaire mais argumenté des incidences des raisons pour lesquelles le projet est ou non susceptible d'avoir une incidence sur un ou plusieurs sites Natura 2000 concernés.

S'il peut être démontré à ce stade que le projet n'aura pas d'incidences sur un ou plusieurs sites Natura 2000, l'évaluation des incidences est achevée, sous réserve de validation par l'autorité administrative compétente. Le dossier d'évaluation des incidences sera composé des rubriques 1 et 2. Le dossier est dit « simplifié ».

Par contre, si à ce stade, l'activité est susceptible d'affecter un site, le dossier doit être complété par une analyse plus approfondie.

- ✓ **L'analyse des incidences** : s'il apparaît en réalisant cette évaluation préliminaire qu'il existe une probabilité d'incidences du projet sur un ou plusieurs sites Natura 2000, le dossier doit être complété par une analyse des différents effets du projet sur le ou les sites : effets permanents et temporaires, directs et indirects, cumulés avec ceux d'autres activités portées par le porteur de projet.

Si, à ce stade, l'analyse démontre l'absence d'atteinte aux objectifs de conservation du ou des sites concernés, l'évaluation est achevée, sous réserve de validation par l'autorité administrative compétente.

- ✓ **La proposition de mesures de suppression et de réduction des incidences** : si un doute persiste sur l'absence d'atteinte aux objectifs de conservation, il convient d'intégrer des mesures de corrections pour supprimer ou atténuer les effets du projet. Ces mesures peuvent être de plusieurs ordres : réduction de l'envergure du projet, précaution pendant la phase de travaux, techniques alternatives etc.

Si les mesures envisagées permettent de conclure à l'absence d'atteinte aux objectifs de conservation d'un ou plusieurs sites Natura 2000, l'évaluation des incidences est achevée, sous réserve de validation par l'autorité administrative compétente.

- ✓ **En cas de procédure dérogatoire (L414-VII)** : dans le cas où les mesures de suppression et de réduction ne permettraient pas d'effacer l'effet significatif, le porteur de projet doit joindre à son dossier :
  - ✓ une analyse des solutions alternatives à celle retenue et les raisons pour lesquelles elles ne peuvent être mises en œuvre,
  - ✓ un argumentaire permettant de démontrer les raisons impératives d'intérêt public majeur conduisant à la nécessité d'adopter le projet,
  - ✓ la proposition des mesures qui permettront de compenser les atteintes significatives aux objectifs de conservation des sites Natura 2000.

D.2. Méthodologie de l'évaluation

L'évaluation des incidences s'appuie notamment sur :

- ✓ Les recommandations des guides « Evaluation des incidences des projets et programmes d'infrastructures et d'aménagements sur les sites Natura 2000 » (Ministère de l'Ecologie et du développement durable, 2004), « Evaluation des plans et projets ayant des incidences significatives sur les sites Natura 2000 » (Guide de conseils méthodologiques de l'article 6, paragraphes 3 et 4, de la Directive « Habitats » 92/43/CEE, Commission européenne DG Environnement, Novembre 2001) ;
- ✓ Le Document d'objectifs (DOCOB) des sites Natura 2000 concernés ;
- ✓ Les résultats de l'étude faune-flore menée dans le cadre du projet.

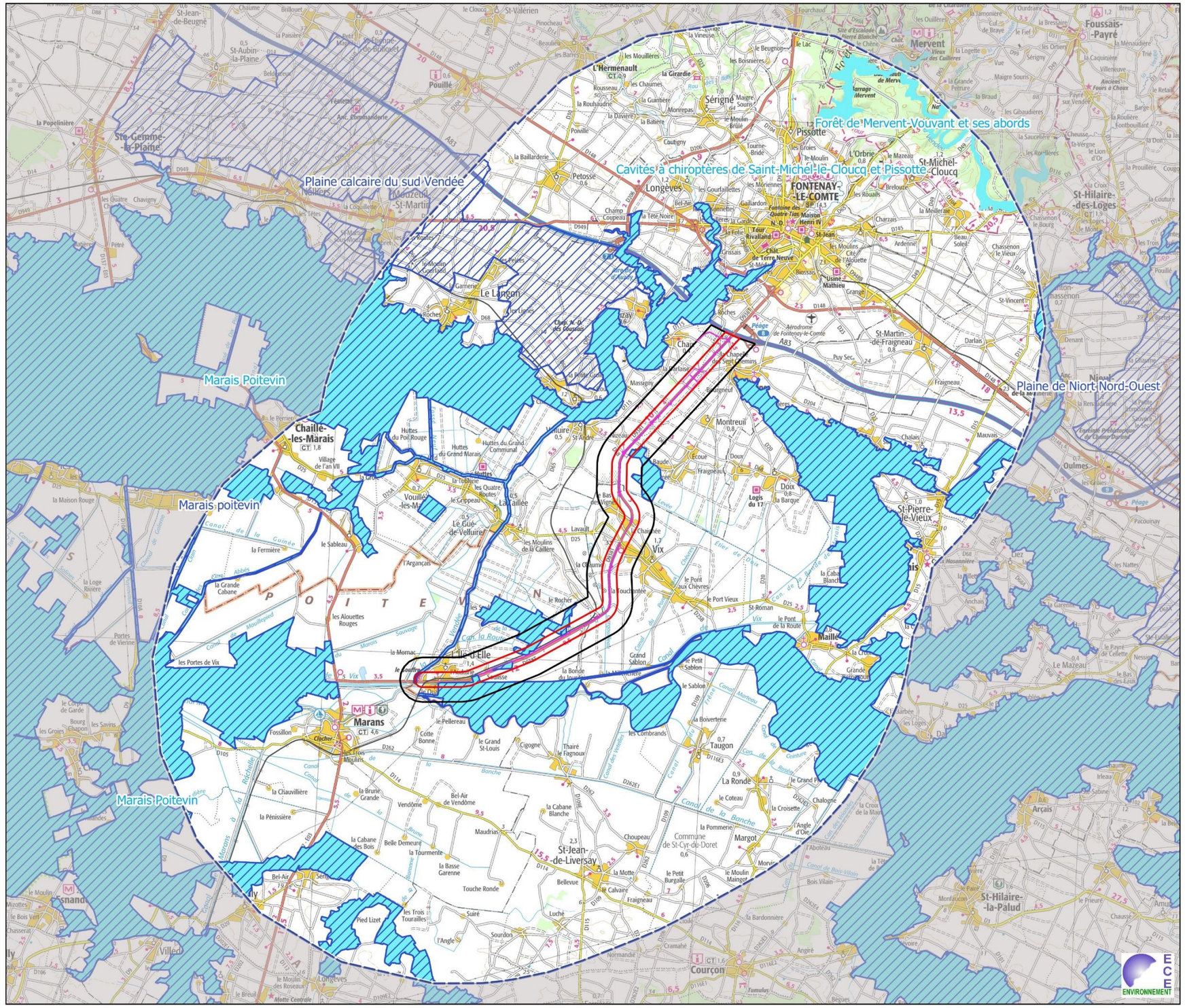
D.3. Situation du projet par rapport aux sites Natura 2000

Le périmètre d'implantation du projet est concerné par deux sites du réseau Natura 2000 :

- ✓ La ZPS FR 5410100 « Marais Poitevin » ;
- ✓ La ZSC FR 5200659 « Marais Poitevin ».

Deux autres sites Natura 2000 sont recensés au niveau de l'aire d'étude éloignée :

- ✓ La ZPS FR 5212011 « Plaine calcaire du sud Vendée » à 1,3 km de la zone d'étude ;
- ✓ La ZSC FR 5400446 « Marais Poitevin » à 2 km de la zone d'étude.



Carte 163 : Situation du projet par rapport aux sites Natura 2000

D.4. Evaluation préliminaire

D.4.1 ZPS et ZSC « Marais Poitevin »

Il est important de préciser que le site du Marais Poitevin résulte de la fusion de la ZPS (FR 5410100), désignée par arrêté ministériel du 27/08/02, JO du 17/11/02) et des ZSC FR 5400446 (Poitou-Charentes) et FR 5200659 (Vendée) qui sont dès lors confondus et constituent le site Natura 2000.

D.4.1.1 Description de la ZPS FR 5410100

Caractéristiques

Vaste complexe littoral et sublittoral sur alluvions fluvio-marines quaternaires et tourbes s'étendant sur 2 régions administratives et 3 départements. Ensemble autrefois continu mais aujourd'hui morcelé par l'extension de l'agriculture intensive en 3 secteurs et compartiments écologiques principaux :- une façade littorale centrée autour des vasières tidales et prés salés de la Baie de l'Aiguillon, remplacées vers le nord par des flèches sableuses (Pointe d'Arcay) ou des cordons dunaires (Pointe de l'Aiguillon)) et au sud par les falaises calcaires ;- une zone centrale, caractérisée par ses surfaces importantes de prairies naturelles humides saumâtres à oligo-saumâtres, inondables ("marais mouillés") ou non ("marais desséchés") parcourues par un important réseau hydraulique;- une zone "interne" (la "Venise verte") sous l'influence exclusive de l'eau douce et rassemblant divers milieux dulcicoles continentaux : forêt alluviale et bocage à Aulne et Frêne, fossés à eaux dormantes, bras morts, plus localement, bas-marais et tourbières alcalines. Des affleurements calcaires existent également en périphérie du site et sous forme "d'îles" au milieu des marais. Malgré les hiatus spatiaux séparant désormais ces 3 secteurs, ceux-ci restent liés sur le plan fonctionnel, plus ou moins étroitement selon les groupes systématiques concernés (Ex : liaisons entre les vasières littorales servant de zones de repos et les prairies saumâtres utilisées comme zones de gagnage) Se rajoutent les vallées des cours d'eau alimentant le marais : vallées du Lay, de la Vendée, de l'Autize, de la Guirande, de la Courance, du Mignon et du Curé. Nota : les vallées de la Guirande, de la Courance et du Mignon ont été rajoutées lors de l'extension du site en décembre 2003.

Vulnérabilité

Le Marais Poitevin est soumis depuis les trois dernières décennies à des facteurs négatifs ayant entraîné des altérations majeures de son fonctionnement et un appauvrissement de sa valeur biologique :- mutation des pratiques agricoles : transformation des prairies naturelles humides en cultures céréalières intensives (plus de 50% des prairies reconverties entre 1970 et 1990) ;- modifications du régime hydraulique : remodelage des réseaux et multiplication des ouvrages hydrauliques visant à accélérer le drainage des parcelles pour libérer toujours plus de surfaces cultivables, baisse générale du niveau des nappes, artificialisation du fonctionnement hydraulique, altération de la qualité des eaux (intrants d'origine agricole favorisant l'eutrophisation des eaux) etc ;- multiplication des infrastructures linéaires (routes, transports d'énergie) et du bâti entraînant une fragmentation des espaces naturels qui nuit à leur fonctionnalité etc .

Qualité et importance

Une des zones humides majeures de la façade atlantique française satisfaisant à plusieurs critères définis par la convention de RAMSAR relative aux zones humides d'importance internationale (R3A : présence simultanée de plus de 20000 oiseaux d'eau ; R3C : plus de 1% de la population de plusieurs espèces en périodes de reproduction, migration ou hivernage) :

- ✓ premier site français pour la migration prénuptiale de la Barge à queue noire et du Courlis corlieu ;
- ✓ site d'importance internationale pour l'hivernage des Anatidés et des limicoles (l'un des principaux sites en France pour le Tadorne de Belon et l'Avocette élégante) ;
- ✓ site important en France pour la nidification des Ardéidés, de la Guifette noire (10% de la population française), de la Gorgebleue à miroir blanc de Nantes (*Luscinia svecica namnetum*), du Vanneau huppé et de la Barge à queue noire (15-20%) ;
- ✓ site important pour la migration de la Spatule blanche.

Espèces d'oiseaux ciblées par le site Natura 2000 (111 espèces)

Tableau 88 : Espèces visées inscrites à l'Annexe I de la Directive Oiseaux

code	Nom scientifique	Nom commun
A294	Acrocephalus paludicola	Phragmite aquatique
A168	Actitis hypoleucos	Chevalier guignette
A229	Alcedo atthis	Martin-pêcheur d'Europe
A054	Anas acuta	Canard pilet
A052	Anas crecca	Sarcelle d'hiver
A053	Anas platyrhynchos	Canard colvert
A041	Anser albifrons	Oie rieuse
A043	Anser anser	Oie cendrée
A039	Anser fabalis	Oie des moissons
A255	Anthus campestris	Pipit rousseline
A773	Ardea alba	Grande aigrette
A028	Ardea cinerea	Héron cendré
A029	Ardea purpurea	Héron pourpré
A024	Ardeola ralloides	Crabier chevelu
A169	Arenaria interpres	Tournepierre à collier
A222	Asio flammeus	Hibou des marais
A021	Botaurus stellaris	Butor étoilé
A046	Branta bernicla	Bernache cravant
A045	Branta leucopsis	Bernache nonnette
A025	Bubulcus ibis	Héron garde-bœufs
A067	Bucephala clangula	Garrot à œil d'or
A133	Burhinus oedicnemus	Œdicnème criard
A243	Calandrella brachydactyla	Alouette calandrelle
A144	Calidris alba	Bécasseau sanderling
A149	Calidris alpina	Bécasseau variable
A143	Calidris canutus	Bécasseau maubèche
A861	Calidris pugnax	Combattant varié
A224	Caprimulgus europaeus	Engoulevent d'Europe

A138	Charadrius alexandrinus	Pluvier à collier interrompu
A137	Charadrius hiaticula	Grand Gravelot
A734	Chlidonias hybrida	Guifette moustac
A197	Chlidonias niger	Guifette noire
A031	Ciconia ciconia	Cigogne blanche
A030	Ciconia nigra	Cigogne noire
A080	Circaetus gallicus	Circaète Jean-le-Blanc
A081	Circus aeruginosus	Busard des roseaux
A082	Circus cyaneus	Busard Saint-Martin
A084	Circus pygargus	Busard cendré
A122	Crex crex	Râle des genêts
A480	Cyanecula svecica	Gorgebleue à miroir
A037	Cygnus columbianus bewickii	Cygne de Bewick
A038	Cygnus cygnus	Cygne chanteur
A036	Cygnus olor	Cygne tuberculé
A026	Egretta garzetta	Aigrette garzette
A727	Eudromias morinellus	Pluvier guignard
A098	Falco columbarius	Faucon émerillon
A103	Falco peregrinus	Faucon pèlerin
A125	Fulica atra	Foulque macroule
A153	Gallinago gallinago	Bécassine des marais
A123	Gallinula chloropus	Gallinule poule-d'eau
A002	Gavia arctica	Plongeon arctique
A003	Gavia immer	Plongeon imbrin
A001	Gavia stellata	Plongeon catmarin
A189	Gelochelidon nilotica	Sterne hansel
A127	Grus grus	Grue cendrée
A130	Haematopus ostralegus	Huîtrier pie
A075	Haliaeetus albicilla	Pygargue à queue blanche
A131	Himantopus himantopus	Échasse blanche
A862	Hydrocoloeus minutus	Mouette pygmée
A894	Hydroprogne caspia	Sterne caspienne
A022	Ixobrychus minutus	Blongios nain
A338	Lanius collurio	Pie-grièche écorcheur
A184	Larus argentatus	Goéland argenté
A182	Larus canus	Goéland cendré
A176	Larus melanocephalus	Mouette mélanocéphale
A604	Larus michahellis	Goéland leucophée
A179	Larus ridibundus	Mouette rieuse
A157	Limosa lapponica	Barge rousse
A156	Limosa limosa	Barge à queue noire
A152	Lymnocryptes minimus	Bécassine sourde
A855	Mareca penelope	Canard siffleur
A889	Mareca strepera	Canard chipeau
A065	Melanitta nigra	Macreuse noire
A069	Mergus serrator	Harle huppé
A073	Milvus migrans	Milan noir
A074	Milvus milvus	Milan royal
A160	Numenius arquata	Courlis cendré
A158	Numenius phaeopus	Courlis corlieu
A023	Nycticorax nycticorax	Bihoreau gris
A094	Pandion haliaetus	Balbuzard pêcheur
A072	Pernis apivorus	Bondrée apivore
A017	Phalacrocorax carbo	Grand Cormoran
A170	Phalaropus lobatus	Phalarope à bec étroit
A234	Picus canus	Pic cendré
A034	Platalea leucorodia	Spatule blanche
A140	Pluvialis apricaria	Pluvier guignard
A141	Pluvialis squatarola	Pluvier argenté
A007	Podiceps auritus	Grèbe esclavon
A005	Podiceps cristatus	Grèbe huppé
A006	Podiceps grisegena	Grèbe jougris
A119	Porzana porzana	Marouette ponctuée
A118	Rallus aquaticus	Râle d'eau
A132	Recurvirostra avosetta	Avocette élégante
A063	Somateria mollissima	Eider à duvet
A857	Spatula clypeata	Canard souchet
A856	Spatula querquedula	Sarcelle d'été
A193	Sterna hirundo	Sterne pierregarin
A194	Sterna paradisaea	Sterne arctique
A885	Sternula albifrons	Sterne naine
A302	Sylvia undata	Fauvette pitchou
A004	Tachybaptus ruficollis	Grèbe castagneux
A048	Tadorna tadorna	Tadorne de Belon
A128	Tetrax tetrax	Outarde canepetière
A863	Thalasseus sandvicensis	Sterne caugek
A161	Tringa erythropus	Chevalier arlequin
A166	Tringa glareola	Chevalier sylvain
A164	Tringa nebularia	Chevalier aboyeur
A165	Tringa ochropus	Chevalier culblanc
A162	Tringa totanus	Chevalier gambette
A142	Vanellus vanellus	Vanneau huppé
A893	Zapornia pusilla	Marouette poussin

D.4.1.2 Description de la ZSC FR 5400446 (Poitou-Charentes)

Caractéristiques

Vaste complexe littoral et sublittoral sur alluvions fluvio-marines quaternaires et tourbes s'étendant sur 2 régions administratives et 3 départements. Ensemble autrefois continu mais aujourd'hui morcelé par l'extension de l'agriculture intensive en 3 secteurs et compartiments écologiques principaux :- une façade littorale centrée autour des vasières tidales et prés salés de la Baie de l'Aiguillon, remplacées vers le nord par des flêches sableuses (Pointe d'Arcay) et des cordons dunaires boisés (forêt de Longeville) ou non (Pointe de l'Aiguillon) ;- une zone centrale, caractérisée par ses surfaces importantes de prairies naturelles humides saumâtres à oligo-saumâtres, inondables ("marais mouillés") ou non ("marais desséchés") parcourues par un important réseau hydraulique;- une zone "interne" (la "Venise verte") sous l'influence exclusive de l'eau douce et rassemblant divers milieux dulcicoles continentaux : forêt alluviale et bocage à Aulne et Frêne, fossés à eaux dormantes, bras morts, plus localement, bas-marais et tourbières alcalines. Des affleurements calcaires existent également en périphérie du site et sous forme "d'îles" au milieu des marais. Malgré les hiatus spatiaux séparant désormais ces 3 secteurs, ceux-ci restent liés sur le plan fonctionnel, plus ou moins étroitement selon les groupes systématiques concernés (Ex: liaisons vasières littorales/prairies saumâtres ou prairies centrales/"Venise verte" pour la Loutre etc). L'extension de janvier 2004 rajoute au site les vallées de la Guirande, de la Courance et du Mignon.

Vulnérabilité

Une des zones humides les plus touchées par les mutations de l'agriculture durant les 3 dernières décennies : de vastes espaces de prairies naturelles extensives drainées et reconverties en cultures céréalières intensives avec des effets indirects importants d'altération de la qualité des eaux des fossés, d'appauvrissement de la végétation aquatique etc. Sur les zones tidales, les projets d'extension des concessions aquacoles constituent également une menace non négligeable. Aux marges est du site les tourbières alcalines du Bourdet et de Prin-Deyrançon - de surface minime - sont très exposées de même à l'intensification agricole périphérique (maïs irrigué) qui provoque une nette baisse de la nappe phréatique et permet la minéralisation de la tourbe. Sur le littoral sableux une forte pression touristique estivale génère les dégradations directes - piétinement, dérangements de la faune - ou indirectes - infrastructures routières, projets immobiliers etc - classiques sur ce type d'espace. En "Venise verte", l'extension de la populiculture aux détriments de la frênaie alluviale ou des prairies naturelles était également un sujet de préoccupation. La prolifération récente des espèces exotiques animales - Ragondin - ou végétales - Ludwigia peploides - provoquent des dysfonctionnements dans les biocénoses.

Qualité et importance

Une des grandes zones humides du littoral franco-atlantique. Intérêt écosystémique et phytocénotique remarquable avec l'enchainement successif d'ouest en est selon un gradient décroissant de salinité résiduelle dans les sols d'un système de végétation saumâtre à un système méso-saumâtre, puis oligo-saumâtre et enfin doux; chacun de ces système étant caractérisé par des combinaisons originales de groupements végétaux dont certains sont synendémiques des grands marais littoraux centre-atlantiques (importance surtout de la zone oligo-saumâtre où se côtoient des cortèges floristiques "opposés" générant des combinaisons très originales d'espèces végétales). Des formations plus ponctuelles mais d'un grand intérêt dunes, tourbières alcalines, pelouses calcicoles à orchidées - contribuent par ailleurs à la biodiversité globale du site. Très grande importance mammalogique comme zone de résidence permanente de la Loutre (rôle fondamental du réseau primaire, secondaire et tertiaire des fossés et canaux à dense végétation aquatique). Cortège d'invertébrés également très riche avec, entre autres, de belles populations de Rosalia alpina, coléoptère prioritaire, etc.

Habitats et espèces d'intérêt communautaire

Tableau 89 : Habitats de l'Annexe I de la Directive Habitats Faune Flore de la ZSC FR 5400446 (Poitou-Charentes)

Code habitat	Nom habitat
1130	Estuaires
1140	Replats boueux ou sableux exondés à marée basse
1150	Lagunes côtières
1210	Végétation annuelle des laissés de mer
1310	Végétations pionnières à Salicornia et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses
1320	Prés à Spartina (Spartinion maritimae)
1330	Prés-salés atlantiques (Glauco-Puccinellietalia maritimae)
1410	Prés-salés méditerranéens (Juncetalia maritimi)
1420	Fourrés halophiles méditerranéens et thermo-atlantiques (Sarcocornietea fruticosi)
2120	Dunes mobiles du cordon littoral à Ammophila arenaria (dunes blanches)
3140	Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp.
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)
6410	Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae)
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)
7210	Marais calcaires à Cladium mariscus et espèces du Caricion davallianae
7230	Tourbières basses alcalines
91E0	Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)

Tableau 90 : Espèces visées à l'Annexe II de la Directive Habitats Faune Flore de la ZSC FR 5400446 (Poitou-Charentes)

Code	Nom scientifique	Nom commun
1016	Vertigo moulinsiana	Vertigo de Moulins
1041	Oxygastra curtisii	Cordulie splendide
1044	Coenagrion mercuriale	Agrion de Mercure
1059	Phengaris teleius (Bergsträsser, 1779)	Azuré de la sanguisorbe
1060	Lycaena dispar	Cuivré des marais
1083	Lucanus cervus	Lucane cerf-volant
1087	Rosalia alpina	Rosalie des Alpes
1088	Cerambyx cerdo	Grand Capricorne
1095	Petromyzon marinus	Lamproie marine
1096	Lampetra planeri	Lamproie de planer
1099	Lampetra fluviatilis	Lamproie fluviatile
1102	Alosa alosa	Grande alose
1103	Alosa fallax	Alose feinte
1106	Salmo salar	Saumon atlantique
1166	Triturus cristatus	Triton crêté
1220	Emys orbicularis	Cistude d'Europe
1303	Rhinolophus hipposideros	Petit rhinolophe

1304	Rhinolophus ferrumequinum	Grand rhinolophe
1308	Barbastella barbastellus	Barbastelle d'Europe
1321	Myotis emarginatus	Murin à oreilles échancrées
1323	Myotis bechsteinii	Murin de Bechstein
1324	Myotis myotis	Grand murin
1355	Lutra lutra	Loutre d'Europe
1356	Mustela lutreola	Vison d'Europe
6199	Euplagia quadripunctaria	Callimorphe à quatre points

D.4.1.3 Description de la ZSC FR 5200659 (Vendée)

- **Caractéristiques**

Très vaste ensemble regroupant d'une part des zones littorales occupées par une grande baie marine avec d'importantes surfaces de slikke et de schorre, plusieurs estuaires et des cordons dunaires, et d'autre part, une vaste zone humide arrière littorale occupée par des prairies humides et un important réseau hydraulique. Des affleurements calcaires se rencontrent à la périphérie du site et sous forme d'îles au centre des marais. Entre la zone des "marais mouillés" et les secteurs littoraux de la baie de l'Aiguillon-Pointe d'Arçay, inclus dans le projet de S.I.C., les anciens marais ont subi une poldérisation et une mise en valeur par des systèmes agricoles intensif. En se basant sur la laisse des plus hautes mers, le pourcentage de surface marine du site est de 13 %

- **Vulnérabilité**

Etat de conservation préoccupant. On constate en effet depuis de nombreuses années une régression importante des surfaces de prairies humides, de milieux saumâtres et des milieux aquatiques, liée aux mises en cultures et aux aménagements hydrauliques : drainage, irrigation des terres cultivées entraînant un assèchement précoce des marais. La zone littorale est soumise à une forte pression touristique entraînant des dégradations directes (piétinement des systèmes dunaires, notamment) et indirectes (urbanisation, aménagements divers).

- **Qualité et importance**

Le marais poitevin est l'une des grandes zones humides du littoral atlantique. Grande diversité de formations végétales : herbiers à Zostères (habitat OSPAR), végétation aquatique des eaux saumâtres et douces, riche végétation halophytique au niveau de la haute slikke, du schorre et en bordure des voies d'eau, dunes mobiles et fixées à zonations typiques, dunes boisées, pelouses calcicoles avec de nombreuses orchidées, prairies humides encore bien conservées dans la zone des marais mouillés. Faune intéressante avec notamment une population de loutres réparties dans l'ensemble du réseau de voies d'eau naturelles et artificielles.

Habitats et espèces d'intérêt communautaire

Tableau 91 : Habitats de l'Annexe I de la Directive Habitats Faune Flore de la ZSC FR 5200659 (Vendée)

Code habitat	Nom habitat
1110	Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine
1130	Estuaires
1140	Replats boueux ou sableux exondés à marée basse
1150	Lagunes côtières
1210	Végétation annuelle des laissés de mer
1310	Végétations pionnières à Salicornia et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses
1320	Prés à Spartina (Spartinion maritimae)
1330	Prés-salés atlantiques (Glauco-Puccinellietalia maritimae)
1410	Prés-salés méditerranéens (Juncetalia maritimi)
1420	Fourrés halophiles méditerranéens et thermo-atlantiques (Sarcocornietea fruticosi)
2110	Dunes mobiles embryonnaires
2120	Dunes mobiles du cordon littoral à Ammophila arenaria (dunes blanches)
2130	Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises)
2180	Dunes boisées des régions atlantique, continentale et boréale
2190	Dépressions humides intradunaires
3140	Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp.
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition
3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitricho-Batrachion
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)
7210	Marais calcaires à Cladium mariscus et espèces du Caricion davallianae
7230	Tourbières basses alcalines
9100	Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)

Tableau 92 : Espèces visées à l'Annexe II de la Directive Habitats Faune Flore de la ZSC FR 5200659 (Vendée)

Code	Nom scientifique	Nom commun
1041	Oxygastra curtisii	Cordulie splendide
1044	Coenagrion mercuriale	Agrion de Mercure
1060	Lycaena dispar	Cuivré des marais
1083	Lucanus cervus	Lucane cerf-volant
1087	Rosalia alpina	Rosalie des Alpes
1088	Cerambyx cerdo	Grand Capricorne
1095	Petromyzon marinus	Lamproie marine
1096	Lampetra planeri	Lamproie de planer
1099	Lampetra fluviatilis	Lamproie fluviatile
1102	Alosa alosa	Grande alose
1103	Alosa fallax	Alose feinte
1106	Salmo salar	Saumon atlantique
1149	Cobitis taenia	Loche de rivière
1166	Triturus cristatus	Triton crêté
1220	Emys orbicularis	Cistude d'Europe
1303	Rhinolophus hipposideros	Petit rhinolophe
1304	Rhinolophus ferrumequinum	Grand rhinolophe
1308	Barbastella barbastellus	Barbastelle d'Europe
1321	Myotis emarginatus	Murin à oreilles échancrées
1323	Myotis bechsteinii	Murin de Bechstein
1324	Myotis myotis	Grand murin
1355	Lutra lutra	Loutre d'Europe

1356	Mustela lutreola	Vison d'Europe
1428	Marsilea quadrifolia	Callimorphe à quatre points
5339	Rhodeus amarus	Bouvière
6199	Euplagia quadripunctaria	Ecaille chinée

D.4.2 ZPS « Plaine calcaire du sud Vendée » à 1,3 km de la zone d'étude

Caractéristiques

La ZPS « Plaine Calcaire du Sud Vendée » est majoritairement composée de cultures, cependant le périmètre comporte des vallées sèches qui abritent potentiellement plusieurs habitats d'intérêt communautaire. Ces habitats font l'objet de plans d'action et d'inventaires sur le périmètre voisin du Marais poitevin. Le rôle des vallées sèches est primordial pour l'organisation des mesures de gestion proposées car :- elles constituent une contrainte technique pour les exploitations agricoles (affleurement de roches),- sur leurs bordures nous retrouvons des habitats d'espèces de la Directive Oiseaux (#dicnèmes,),- elles abritent une partie de l'entomofaune servant de ressource alimentaire aux espèces de l'annexe I,- elles sont le réservoir de colonisation de la ressource trophique des bandes enherbées et autres corridors nécessaires à la reconquête d'une richesse biologique en plaine.

Qualité et importance

La plaine céréalière du sud Vendée est un des derniers endroits où se reproduit l'Outarde canepetière en Vendée. Cette espèce, qui était fréquente dans la plaine au 19ème siècle, risque de disparaître du département dans les prochaines années si des mesures ne sont pas prises d'urgence. En effet, de 27 mâles chanteurs en 1989, on est passé à 7 à 12 mâles en 1995 puis à 6 mâles en 2000 (GONIN et YOU 2000). La cause principale de la raréfaction de l'espèce est probablement l'accroissement de la taille des parcelles lors des remembrements, qui permet le développement de la monoculture intensive, récoltée précocement. Le secteur est également intéressant pour la reproduction du Busard cendré, de l'Oedicnème criard et de la Pie-grièche écorcheur, figurant tous trois à l'annexe I. Par ailleurs, la zone accueille également des espèces qui ne figurent pas à l'annexe I mais qui sont intéressantes pour la région : le Moineau soulcie par exemple, occupe ici une de ses places les plus septentrionnales. Non loin du littoral atlantique, la plaine voit passer chaque année plusieurs centaines d'oiseaux migrateurs. Elle accueille notamment des rassemblements post-nuptiaux d'outardes et d'oedicnèmes. La Cigogne blanche, la Grue cendrée, le Milan noir... y sont régulièrement observées en halte migratoire. Les champs labourés sont favorables à l'accueil du Pluvier doré et du Vanneau huppé en hiver (plusieurs milliers viennent s'alimenter et se reposer dans les labours).

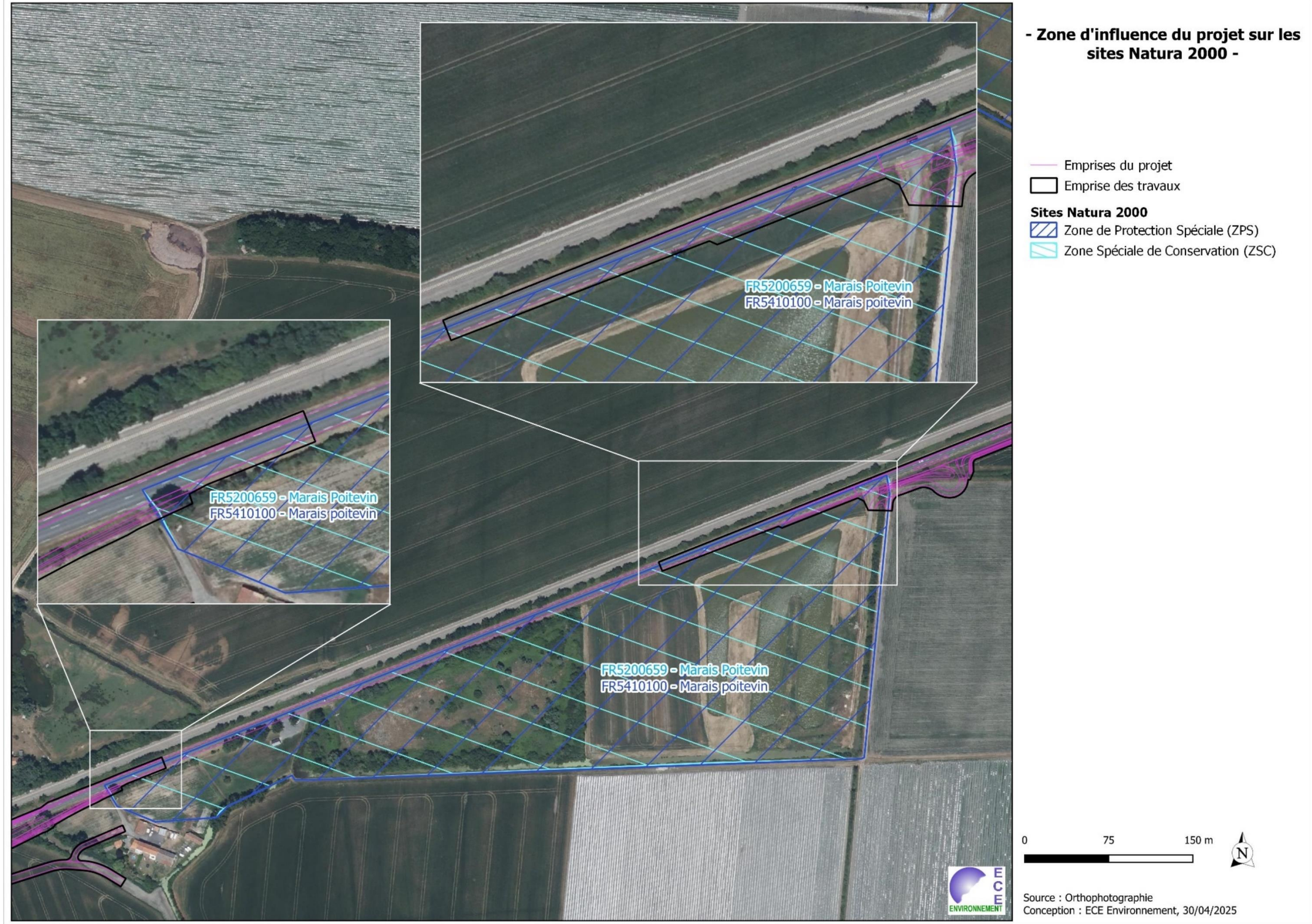
Espèces d'oiseaux ciblées par le site Natura 2000 (15 espèces)

- A480 Cyanecula svecica – Gorgebleue à miroir
- A031 Ciconia ciconia – Cigogne blanche
- A073 Milvus migrans – Milan noir
- A074 Milvus milvus – Milan royal
- A080 Circaetus gallicus – Circaète Jean-le-Blanc
- A081 Circus aeruginosus – Busard des roseaux
- A082 Circus cyaneus – Busard Saint Martin
- A084 Circus pygargus - Busard cendré
- A098 Falco columbarius – Faucon émerillon
- A103 Falco peregrinus – Faucon pèlerin
- A128 Tetrax tetrax – Outard canepetière
- A133 Burhinus oedicnemus – Oedicnème criard
- A140 Pluvialis apricaria – Pluvier doré
- A142 Vanellus vanellus – Vanneau huppé
- A338 Lanius collurio – Pie-grièche écorcheur

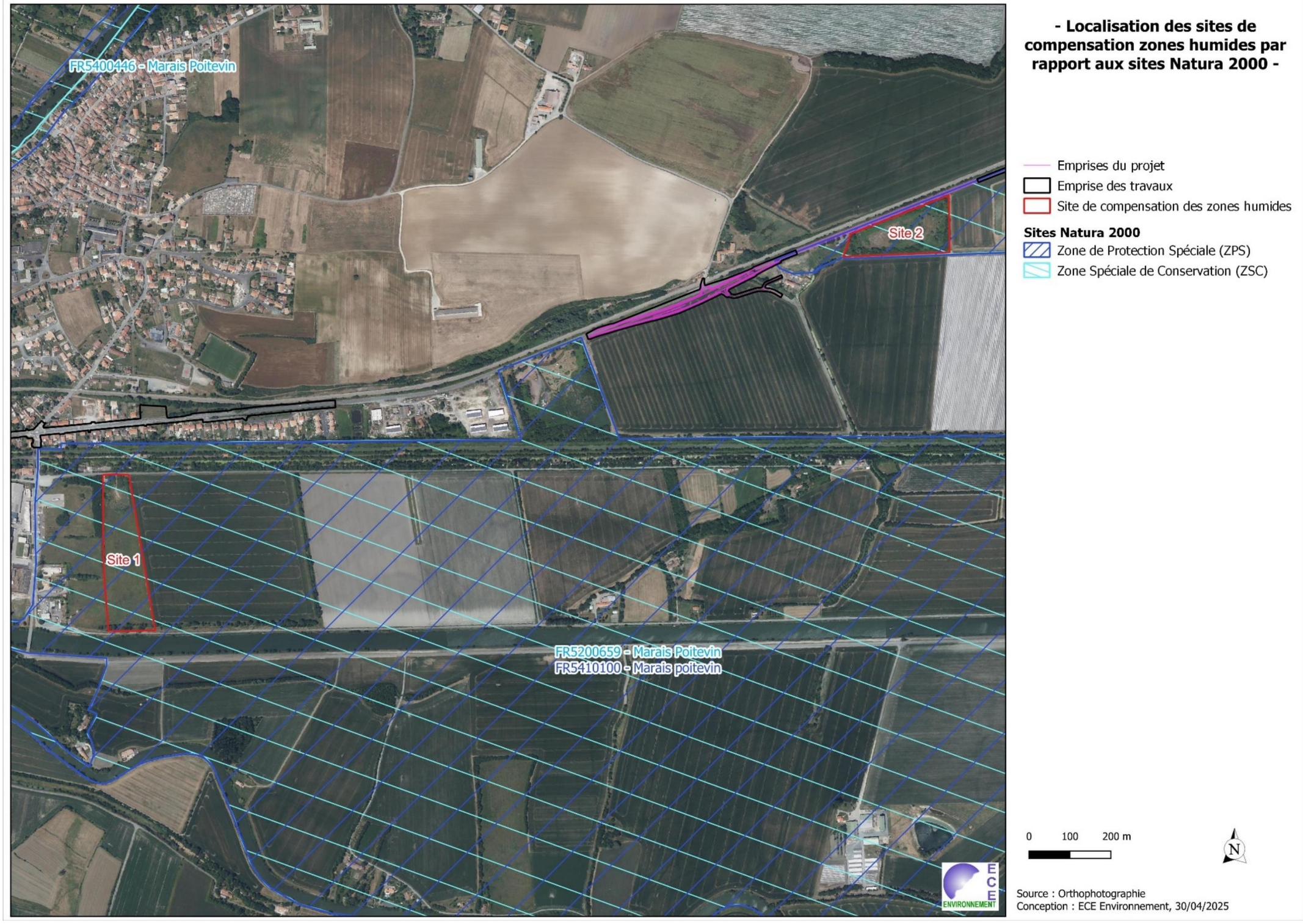
D.4.2.1 Zone d'influence du projet sur les sites Natura 2000

Le projet d'aménagement a seulement une emprise sur une très faible portion de la ZPS FR 5410100 et de la ZSC FR 5200659 (Carte 164). Elle n'a aucune emprise sur la ZSC FR 5400446 ou la ZPS 5212011 « Plaine calcaire sud Vendée ».

Plusieurs parcelles destinées à la compensation des zones humides recoupent des sites Natura 2000 (Carte 165). Il s'agit du Site 1 – « Le Communal » et du Site 2 – « La Petite Soulisse », tous deux destinés à la restauration de zone humide remblayée. Ces sites recoupent la ZPS FR 5410100 et la ZSC FR 5200659.



Carte 164 : Zone d'influence du projet sur les sites Natura 2000



Carte 165 : Localisation des sites de compensation zones humides par rapport aux sites Natura 2000

D.4.2.2 Exposé des incidences éventuelles

D.4.2.2.1 Incidences liées aux emprises travaux et aux emprises projet

La destruction d'habitats naturels compris dans les sites Natura 2000 recoupant les emprises du projet concernent uniquement 400 m² de culture, 257 m² de prairie de fauche, 24 ml de haie multistrates et 10 ml de haie arbustive. Aucun habitat de l'Annexe I de la Directive Habitats Faune Flore ayant participé à la désignation de la ZSC FR 5200659 n'est présent dans les emprises du projet.

Les milieux impactés se trouvent en bordure de la RD 938T et sont donc peu attractifs pour la faune, notamment pour les espèces d'oiseaux ayant participé à la désignation de la ZPS FR 5410100. Aucune espèce d'oiseau ayant participé à la désignation de la ZPS FR 5410100 ou d'espèce ayant participé à la désignation de la ZSC FR 5200659 n'a d'ailleurs été observée lors des inventaires au niveau des milieux des sites Natura 2000 se retrouvant impactés par le projet.

Les impacts du projet sur les sites Natura 2000 concernés sont donc considérés comme non significatifs.

D.4.2.2.2 Incidences liées au site de compensation zones humides

La description de ces sites et les actions envisagée sont décrites plus en détail dans la section C.1.8.3 Présentation des sites de compensation et des mesures mises en œuvre, page 258 et 261.

Les objectifs de restauration consistent à :

- ✓ Restaurer le fonctionnement hydraulique situé au niveau des parties remblayées par :
  - L'excavation du remblai et le terrassement du site (apport de terre végétale si nécessaire) ;
  - La restauration de l'écoulement en surface (suppression du talus au nord du site).
- ✓ Amélioration des conditions d'expressions des fonctions associées aux milieux humides :
  - Implantation de prairies humides ;
  - Implantation de roselière et magnocariçaie dans les zones dépressionnaires ;
  - Protection périmétrique par la plantation ou la restauration de linéaires de haies.
- ✓ Création de site favorable à la biodiversité :
  - Préservation des fourrés et haies présents en périphérie du site ;
  - Diversification des habitats.

Ces actions permettront donc une amélioration globale des parcelles concernées, avec une restauration de milieux naturels favorables à la faune et à la flore, et notamment aux espèces ayant participé à la désignation des sites Natura 2000, en particulier aux espèces d'oiseaux des milieux ouverts et des milieux humides (Vanneau huppé, Œdicnème criard, Busards…etc).

Les incidences des sites de compensation zones humides sur les sites Natura 2000 concernés sont donc considérés comme positives.

D.4.2.2.3 Autres incidences éventuelles

Les incidences éventuelles du projet sur les sites Natura 2000 situés à proximité du projet pourraient être :

- ✓ 1°- une consommation de milieux naturels qui, bien que localisés en dehors des sites Natura 2000, peuvent avoir une importance pour les espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 ;
- ✓ 2°- une rupture de voies de déplacement d'espèces d'intérêt communautaire entre les différents sites Natura 2000 du secteur ;
- ✓ 3°- des rejets ou des pollutions qui, en se déversant dans les milieux aquatiques, peuvent parvenir aux sites Natura 2000 et engendrer un impact significatif sur leurs éléments constitutifs ;
- ✓ 4°- des phénomènes perturbateurs (essentiellement sonores et visuels) qui peuvent également parvenir aux sites Natura 2000 et engendrer un impact significatif sur les espèces ayant justifié la désignation du site Natura 2000.

Consommation de milieux naturels

Le projet d'aménagement s'établit soit en bordure immédiate de la RD 938T actuelle (élargissement de la chaussée), soit majoritairement en zones de grande culture ou péri-urbaine. Comme argumenté ci-dessus, la consommation d'espace sur les sites Natura 2000 sera très limitée au vu des aménagements prévus et concernera des milieux déjà soumis aux perturbations liées à la route. Les incidences seront donc considérées comme non significatives.

Bien que les habitats bordant la RD 938T actuelle soient déjà soumis aux perturbations liées au trafic routier, ceux-ci abritent une certaine richesse spécifique, et notamment certaines espèces d'oiseaux de l'Annexe I de la Directive Oiseaux, ayant participé à la désignation de la ZPS FR 5410100 : Œdicnème criard, Vanneau huppé, Aigrette garzette… etc. Ainsi, ces espèces étant déjà présentes aux abords immédiats du projet, elles n'auront pas de mal à continuer de coloniser les sites Natura 2000 plus éloignés de la RD 938T et donc moins soumis aux perturbations liées au projet.

La consommation de milieux naturels par le projet d'aménagement n'est donc pas de nature à remettre en cause le bon fonctionnement des sites Natura 2000 bordant le projet.

Rupture des voies de déplacement

Pour les différentes espèces d'oiseaux ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 du « Marais Poitevin » et de la « Plaine calcaire du sud Vendée », le projet ne sera pas en mesure de créer une rupture de connectivité supplémentaire entre les éventuels habitats nécessaires à leur cycle biologique.

La seule espèce des ZSC « Marais Poitevin » (ZSC FR 5400446 et FR 5200659) pouvant être concernée par une rupture de voies de déplacement est la Loutre d'Europe.

La zone d'aménagement du projet comporte un secteur de marais fragmenté, déjà coupé en deux par la RD 938T. Les rétablissements hydrauliques au niveau de la RD 938T seront conservés en l'état voir améliorés localement dans le cadre du projet (création de ponts -cadres avec passages à faune et buses sèches), afin de permettre à la Loutre de transiter de manière sécurisée d'un côté à l'autre de la route, notamment pour pouvoir rejoindre la zone de marais située en site Natura 2000 situé au nord de la dernière section du projet.

Après aménagement, le lien écologique entre les deux parties de marais sera amélioré, de même que la sécurisation de la chaussée. Pour la Loutre, les connexions entre les différents sites du réseau Natura 2000 bordant la RD resteront donc possibles.

Rejets ou pollutions

Actuellement, les eaux de la voirie de la RD938T ne sont ni traitées, ni compensées. Dans sa grande majorité les eaux de ruissellement sont récupérées pas un système de fossés longitudinaux, de pente très faible voire nulle.

On note la présence de buses positionnées sous voirie qui permettent la continuité des écoulements naturels de part et d'autre de la RD938T. Celle-ci se trouvent en majorité aux points bas de l'aménagement.

La gestion des eaux du projet et les mesures compensatoires proposées auront pour objectif de limiter les impacts et d'éviter les dérives et les nuisances à la périphérie du projet et sur le milieu récepteur. Des fossés enherbés longeront les infrastructures routières et rejoindront les différents bassins dimensionnés pour prendre en charge le volume d'eau issu des bassins versants routiers. Ceux-ci seront dimensionnés pour une pluie de période de retour de 10 ans (selon la méthode des pluies).

Le secteur d'étude peut être découpé et deux zones distinctes au sein desquelles la gestion de l'assainissement sera traitée de manières différentes.

Une première zone (hors marais) débute au Nord (coté Fontenay le comte) au droit de l'intersection avec la RD20 et se termine au Sud de la commune de Vix. Sur ce secteur, le projet prévoit la mise en œuvre de bassins de rétention aux points bas du profil en long de la voierie. Il s'agit de bassin d'infiltration du fait de l'absence d'exutoires identifiés au droit des ceux-ci. La mise en œuvre d'une zone tampon étanche à l'amont des bassins permettra de gérer les pollutions accidentelles. Le volume du bassin vis-à-vis d'une pollution accidentelle sera dimensionné de la manière suivante avec à minima : 50 m3 (bassin fermé). Les pentes de fossés suivront les pentes existantes.

Une seconde zone (de marais) qui débute au Sud de la commune de Vix et qui se termine à proximité de la commune de l'Ile d'Elle. Sur ce secteur, le profil en long de la voie possède une pente quasiment nul. Il n'est dès lors pas possible de faire acheminer des eaux vers des potentiels exutoires. Sur ce secteur, le projet prévoit la mise en œuvre de fossés afin de collecter les eaux de voirie.

Ainsi, la réalisation des aménagements prévus s'accompagnera de la mise en place d'un système d'assainissement efficace et séparatif, ce qui améliorera la qualité des eaux rejetées dans le milieu naturel, et donc dans les sites Natura 2000 situés à proximité. De plus, des mesures de collecte et d'assainissement des eaux des zones de chantier sont également prévues permettant de limiter les risques d'apports polluants durant les travaux.

Phénomènes perturbateurs

Comme indiqué précédemment, le projet d'aménagement s'établit sur et aux abords immédiats de la RD 938T actuelle. Les habitats bordant la route sont déjà fortement perturbés sur au moins quelques centaines de mètres. De plus, on peut considérer une zone d'influence s'étendant dans un rayon d'1 km pour les projets générant des nuisances sonores. (source : guide méthodologique sur l'évaluation des incidences sur les sites Natura 2000, Préfecture de l'ex région Poitou-Charentes, 2012). Au regard de la distance séparant le site d'implantation du projet des sites Natura 2000, soit ces derniers se localisent au-delà de la sphère d'influence sonore du projet (Plaine calcaire du sud Vendée à 1,3 km), soit se localisent déjà pour partie dans la sphère d'influence (Marais poitevin).

Le trafic routier sur la RD 938T et le réseau routier du site seront peu modifiés à la suite des aménagements (élargissement sur place), tout au moins dans les éléments susceptibles d'avoir un impact sur les sites Natura 2000 (intensité du trafic, circulation nocturne, vitesse de circulation).

Les perturbations attendues à la suite de l'aménagement du projet ne seront donc pas en mesure de modifier de manière significative les nuisances sonores et lumineuses du site. Elles n'auront aucune incidence significative sur les sites Natura 2000 des environs, d'autant que certaines mesures seront mises en place, tant en phase chantier (gestion de l'éclairage nocturne, limitation des travaux de nuit) qu'en phase d'exploitation (pas d'éclairage supplémentaire de la chaussée), afin de réduire ces nuisances.

D.5. Conclusion sur l'évaluation des incidences Natura 2000

La zone d'influence ne se superpose que très faiblement aux périmètres des sites Natura 2000 du Marais Poitevin (ZPS FR 5410100 et ZSC FR 5200659). Les effets du projet d'aménagement ont cependant été jugés sans incidences sur ces sites au vu de la nature du projet, des surfaces et types d'habitats impactés.

La zone du projet ne se superpose pas aux périmètres de la ZSC du Marais Poitevin FR 5400446 ni à la ZPS « Plaine calcaire sud Vendée ». Les effets du projet d'aménagement sont également sans incidences.

En conclusion, le projet d'aménagement, au regard de la zone d'implantation, des habitats concernés, des perturbations déjà présentes et des mesures proposées, n'aura aucune incidence préjudiciable notable sur les objectifs de conservation des sites Natura 2000 situés à proximité.

E. ANNEXES

E.1. Annexe 1 : Données bibliographiques

E.1.1 Données naturalistes transmise par le PNR du Marais Poitevin

date_debut	date_fin	cd_nom	cd_ref	nom_valide	nom_vernaculaire	regne	group1_inpn	group2_inpn	classe	ordre	famille	nombre_min	nombre_max	observateurs	communes	x_centroid_4326	y_centroid_4326	jdd_nom	stade_vie	type_denombrement	methode_determination
25/06/2012	25/06/2012	444440	444440	Pelophylax kl. esculentus (Linnaeus, 1758)	Grenouille verte (La), Grenouille commune	Animalia	Chordés	Amphibiens	Amphibia	Anura	Ranidae	1	1	Texier Alain, Armengol Marion	Marans	-0.962450000000001	46.3207399999999	inventaire faunistique atlas communal	Têtard	Ne sait pas	Non renseigné
25/06/2012	25/06/2012	444440	444440	Pelophylax kl. esculentus (Linnaeus, 1758)	Grenouille verte (La), Grenouille commune	Animalia	Chordés	Amphibiens	Amphibia	Anura	Ranidae	1	1	Texier Alain, Armengol Marion	Marans	-0.96185	46.3215599999999	inventaire faunistique atlas communal	Têtard	Ne sait pas	Non renseigné
25/06/2012	25/06/2012	155	444432	Lissotriton helveticus (Razoumowsky, 1789)	Triton palmé (Le)	Animalia	Chordés	Amphibiens	Amphibia	Urodela	Salamandridae	1	1	Texier Alain, Armengol Marion	Marans	-0.96185	46.3215599999999	inventaire faunistique atlas communal	Juvénile	Ne sait pas	Non renseigné
01/07/2001	31/07/2001	163	163	Triturus marmoratus (Latreille, 1800)	Triton marbré (Le)	Animalia	Chordés	Amphibiens	Amphibia	Urodela	Salamandridae	1	1	Baron G & al	Vix	-0.8706664	46.3522596999999	relevés faunistiques opportunistes	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
12/04/2018	12/04/2018	444440	444440	Pelophylax kl. esculentus (Linnaeus, 1758)	Grenouille verte (La), Grenouille commune	Animalia	Chordés	Amphibiens	Amphibia	Anura	Ranidae	5	10	Decoene Delphine, Texier Alain	L'Île-d'Elle	-0.8953501	46.3472924	inventaire des amphibiens	Adulte	Estimé	Non renseigné
15/05/2012	15/05/2012	317	444440	Pelophylax kl. esculentus (Linnaeus, 1758)	Grenouille verte (La), Grenouille commune	Animalia	Chordés	Amphibiens	Amphibia	Anura	Ranidae	15	15	Texier Alain, Armengol Marion	Marans	-0.96266	46.3213399999999	inventaire faunistique atlas communal	Têtard	Ne sait pas	Non renseigné
15/05/2012	15/05/2012	317	444440	Pelophylax kl. esculentus (Linnaeus, 1758)	Grenouille verte (La), Grenouille commune	Animalia	Chordés	Amphibiens	Amphibia	Anura	Ranidae	1	1	Texier Alain, Armengol Marion	Marans	-0.96185	46.3215599999999	inventaire faunistique atlas communal	Têtard	Ne sait pas	Non renseigné
01/07/2001	31/07/2001	287	287	Hyla arborea arborea (Linnaeus, 1758)	Rainette verte (La)	Animalia	Chordés	Amphibiens	Amphibia	Anura	Hylidae	1	1	Baron G & al	Marans	-0.965251899999999	46.3254755999999	relevés faunistiques opportunistes	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/07/2001	31/07/2001	287	287	Hyla arborea arborea (Linnaeus, 1758)	Rainette verte (La)	Animalia	Chordés	Amphibiens	Amphibia	Anura	Hylidae	1	1	Baron G & al	Marans	-0.9591579	46.3248235999999	relevés faunistiques opportunistes	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
04/03/2007	04/03/2007	250293	250293	Lepidurus apus (Linnaeus, 1758)		Animalia	Arthropodes	Crustacés	Branchiopoda	Notostraca	Triopsidae	10	10	Thomas Alain, Texier Alain	Montreuil	-0.86299	46.3854799999999	relevés faunistiques opportunistes	Indéterminé	Estimé	Non renseigné
10/03/2011	10/03/2011	53736	608364	Aglais io (Linnaeus, 1758)	Paon-du-jour (Le), Paon de jour (Le), Oeil -de-Paon-du-Jour (Le), Paon (Le), Oeil-de-Paon (L')	Animalia	Arthropodes	Insectes	Hexapoda	Lepidoptera	Nymphalidae	1	1	Montenot Jean-Pierre	Marans	-0.959034399999998	46.3201043999999	relevés faunistiques opportunistes	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
02/09/2011	02/09/2011	219831	219831	Pieris rapae (Linnaeus, 1758)	Piéride de la Rave (La), Petit Blanc du Chou (Le), Petite Piéride du Chou (La)	Animalia	Arthropodes	Insectes	Hexapoda	Lepidoptera	Pieridae	3	3	Montenot Jean-Pierre	Marans	-0.9591588	46.3202268999999	relevés faunistiques opportunistes	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
02/09/2011	02/09/2011	54279	542779	Polyommatus icarus (Rottemburg, 1775)	Azuré de la Bugrane (L'), Argus bleu (L'), Azuré d'Icare (L'), Icare (L'), Lycène Icare (Le), Argus Icare (L')	Animalia	Arthropodes	Insectes	Hexapoda	Lepidoptera	Lycaenidae	1	1	Montenot Jean-Pierre	Marans	-0.9591588	46.3202268999999	relevés faunistiques opportunistes	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
02/09/2011	02/09/2011	521494	521494	Aricia agestis (Denis & Schiffermüller, 1775)	Collier-de-corail (Le), Argus brun (L')	Animalia	Arthropodes	Insectes	Hexapoda	Lepidoptera	Lycaenidae	1	1	Montenot Jean-Pierre	Marans	-0.9591588	46.3202268999999	relevés faunistiques opportunistes	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
02/09/2011	02/09/2011	53623	536023	Coenonympha pamphilus (Linnaeus, 1758)	Fadet commun (Le), Procris (Le), Petit Papillon des foins (Le), Pamphile (Le)	Animalia	Arthropodes	Insectes	Hexapoda	Lepidoptera	Nymphalidae	3	3	Montenot Jean-Pierre	Marans	-0.9591588	46.3202268999999	relevés faunistiques opportunistes	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
02/09/2011	02/09/2011	53668	53668	Maniola jurtina (Linnaeus, 1758)	Myrtil (Le), Myrtile (Le), Jurtine (La), Janire (La)	Animalia	Arthropodes	Insectes	Hexapoda	Lepidoptera	Nymphalidae	3	3	Montenot Jean-Pierre	Marans	-0.9591588	46.3202268999999	relevés faunistiques opportunistes	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
02/09/2011	02/09/2011	641941	641941	Colias crocea (Geoffroy in Fourcroy, 1785)	Souci (Le)	Animalia	Arthropodes	Insectes	Hexapoda	Lepidoptera	Pieridae	1	1	Montenot Jean-Pierre	Marans	-0.9591588	46.3202268999999	relevés faunistiques opportunistes	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
02/09/2011	02/09/2011	53595	53595	Pararge aegeria (Linnaeus, 1758)	Tircis (Le), Argus des Bois (L'), Égérie (L')	Animalia	Arthropodes	Insectes	Hexapoda	Lepidoptera	Nymphalidae	1	1	Montenot Jean-Pierre	Marans	-0.9591588	46.3202268999999	relevés faunistiques opportunistes	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
19/06/2015	19/06/2015	60205	60205	Crocidura russula (Hermann, 1780)	Crocidure musette	Animalia	Chordés	Mammifères	Mammalia	Eulipotyphla	Soricidae	1	1	Bout Catherine	Montreuil	-0.8625178	46.3836893999999	suivi des micrommamifères	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
27/01/2017	27/01/2017	60630	60630	Lutra lutra (Linnaeus, 1758)	Loutre d'Europe	Animalia	Chordés	Mammifères	Mammalia	Carnivora	Mustelidae	1	1	Petit Loïc	Marans	-0.959477299999999	46.3245447999999	mortalité de la loutre	Adulte	Ne sait pas	Examen visuel des restes de l'individu
27/03/2015	27/03/2015	60205	60205	Crocidura russula (Hermann, 1780)	Crocidure musette	Animalia	Chordés	Mammifères	Mammalia	Eulipotyphla	Soricidae	1	1	Bout Catherine	Vix	-0.8830189	46.3607334999999	suivi des micrommamifères	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
23/03/2018	23/03/2018	60630	60630	Lutra lutra (Linnaeus, 1758)	Loutre d'Europe	Animalia	Chordés	Mammifères	Mammalia	Carnivora	Mustelidae	1	1	Cassel Antoine	Vix	-0.8839778	46.3600471999999	suivi de la loutre d'Europe	Inconnu	Estimé	Examen direct des traces ou indices de présence
06/06/2005	06/06/2005	60479	604779	Pipistrellus pipistrellus (Schreber, 1774)	Pipistrelle commune	Animalia	Chordés	Mammifères	Mammalia	Chiroptera	Vespertilionidae	3	3	Testud Gratien	Vix	-0.8704566	46.3738082999999	inventaire des chiroptères	Indéterminé	Compté	Non renseigné
23/05/2011	23/05/2011	60630	60630	Lutra lutra (Linnaeus, 1758)	Loutre d'Europe	Animalia	Chordés	Mammifères	Mammalia	Carnivora	Mustelidae	1	1	Bonnaud Daniel	L'Île-d'Elle	-0.959419999999999	46.3244999999999	mortalité de la loutre	Indéterminé	Ne sait pas	Examen visuel des restes de l'individu
01/09/1986	30/09/1986	60630	60630	Lutra lutra (Linnaeus, 1758)	Loutre d'Europe	Animalia	Chordés	Mammifères	Mammalia	Carnivora	Mustelidae	1	1	Rosoux René, Tournebize Thierry	Vix	-0.864489599999999	46.3734364999999	mortalité de la loutre	Juvénile	Ne sait pas	Examen visuel des restes de l'individu
17/08/2010	17/08/2010	60015	60015	Erinaceus europaeus Linnaeus, 1758	Hérisson d'Europe	Animalia	Chordés	Mammifères	Mammalia	Eulipotyphla	Erinaceidae	2	2	Petit Loïc	Marans	-0.9558128	46.3194865999999	relevés faunistiques opportunistes	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/08/2013	29/08/2013	60630	60630	Lutra lutra (Linnaeus, 1758)	Loutre d'Europe	Animalia	Chordés	Mammifères	Mammalia	Carnivora	Mustelidae	1	1	Bonnaud Daniel	Vix	-0.878129999999999	46.3485599999999	mortalité de la loutre	Adulte	Ne sait pas	Examen visuel des restes de l'individu
01/03/2015	31/03/2015	60630	60630	Lutra lutra (Linnaeus, 1758)	Loutre d'Europe	Animalia	Chordés	Mammifères	Mammalia	Carnivora	Mustelidae	1	1	Kever Amandine	Vix	-0.8839756	46.3600161999999	suivi de la loutre d'Europe	Inconnu	Estimé	Examen direct des traces ou indices de présence
16/01/2017	16/01/2017	60630	60630	Lutra lutra (Linnaeus, 1758)	Loutre d'Europe	Animalia	Chordés	Mammifères	Mammalia	Carnivora	Mustelidae	1	1	Baron Xavier	Marans	-0.959477299999999	46.3245447999999	mortalité de la loutre	Adulte	Ne sait pas	Examen visuel des restes de l'individu
29/04/2000	29/04/2000	60630	60630	Lutra lutra (Linnaeus, 1758)	Loutre d'Europe	Animalia	Chordés	Mammifères	Mammalia	Carnivora	Mustelidae	1	1	Sauvage Philippe	L'Île-d'Elle	-0.921555500000001	46.3312370999999	mortalité de la loutre	Indéterminé	Ne sait pas	Examen visuel des restes de l'individu
01/01/1983	31/12/1983	61543	61543	Micromys minutus (Pallas, 1771)	Rat des moissons	Animalia	Chordés	Mammifères	Mammalia	Rodentia	Muridae	5	5	Libois Roland	Le Gué-de-Velluire	-0.8838	46.3475899999999	suivi des micrommamifères	Indéterminé	Ne sait pas	Examen visuel des restes de l'individu
30/01/2011	30/01/2011	60630	60630	Lutra lutra (Linnaeus, 1758)	Loutre d'Europe	Animalia	Chordés	Mammifères	Mammalia	Carnivora	Mustelidae	1	1	Epron Marc, Sausseau Martine	Vix	-0.876009999999999	46.3522399999999	mortalité de la loutre	Indéterminé	Ne sait pas	Examen visuel des restes de l'individu
18/09/2011	18/09/2011	60630	60630	Lutra lutra (Linnaeus, 1758)	Loutre d'Europe	Animalia	Chordés	Mammifères	Mammalia	Carnivora	Mustelidae	1	1	Mercier Christian	L'Île-d'Elle	-0.943750000000001	46.3209699999999	mortalité de la loutre	Adulte	Ne sait pas	Examen visuel des restes de l'individu
02/09/2011	02/09/2011	651009	651009	Ischnura elegans (Vander Linden, 1820)	Agrion élégant	Animalia	Arthropodes	Insectes	Hexapoda	Odonata	Coenagrionidae	5	5	Montenot Jean-Pierre	Marans	-0.9588644	46.3207306999999	relevés faunistiques opportunistes	Imago	Ne sait pas	Non renseigné
02/09/2011	02/09/2011	645873	645873	Erythromma lindenii (Selys, 1840)	Agrion de Vander Linden, Naïade de Vander Linden	Animalia	Arthropodes	Insectes	Hexapoda	Odonata	Coenagrionidae	2	2	Montenot Jean-Pierre	Marans	-0.9588644	46.3207306999999	relevés faunistiques opportunistes	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
30/05/2011	30/05/2011	65381	65381	Oxygastra curtisii (Dale, 1834)	Cordulie à corps fin (La), Oxycordulie à corps fin (L')	Animalia	Arthropodes	Insectes	Hexapoda	Odonata	Corduliidae	1	1	Montenot Jean-Pierre	Marans	-0.9588254	46.3207317999999	relevés faunistiques opportunistes	Imago	Ne sait pas	Non renseigné
30/05/2011	30/05/2011	651779	651779	Platycnemis acutipennis Selys, 1841	Agrion orangé	Animalia	Arthropodes	Insectes	Hexapoda	Odonata	Platycnemididae	5	5	Montenot Jean-Pierre	Marans	-0.9588254	46.3207317999999	relevés faunistiques opportunistes	Imago	Estimé	Non renseigné
30/05/2011	30/05/2011	651441	651441	Coenagrion puella (Linnaeus, 1758)	Agrion jouvencelle	Animalia	Arthropodes	Insectes	Hexapoda	Odonata	Coenagrionidae	5	5	Montenot Jean-Pierre	Marans	-0.9588254	46.3207317999999	relevés faunistiques opportunistes	Imago	Estimé	Non renseigné

date_debut	date_fin	cd_nom	cd_ref	nom_valide	nom_vernaculaire	regne	group1_inpn	group2_inpn	classe	ordre	famille	nombre_min	nombre_max	observateurs	communes	x_centroid_4326	y_centroid_4326	jdd_nom	stade_vie	type_denombrement	methode_determination
12/04/2018	12/04/2018	658959	658959	Gryllotalpa gryllotalpa (Linnaeus, 1758)	Courtilière commune, Courtilière, Taupe-Grillon, Perce-chaussée, Taupette, Avant-taupe, Ecrevisse de terre, Loup de terre	Animalia	Arthropodes	Insectes	Hexapoda	Orthoptera	Gryllotalpidae	1	1	Decoene Delphine, Texier Alain	L'Île-d'Elle	-0.8959724	46.34564819999999	inventaire des orthoptères	Indéterminé	Estimé	Non renseigné
04/06/2009	04/06/2009	195540	195540	Orobanche L., 1753		Plantae	Tracheophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Lamiales	Orobanchaceae	1	1	Echappé Caroline	Le Gué-de-Velluire	-0.88579	46.35028999999999	inventaire botanique des coteaux calcaires	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
22/05/2007	22/05/2007	117146	117146	Ranunculus ophioglossifolius Vill., 1789	Bouton d'or à feuilles d'Ophioglosse, Renoncule à feuilles d'Ophioglosse	Plantae	Tracheophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Ranunculales	Ranunculaceae	1	1	Déat Eliane	Montreuil	-0.8607172	46.38339359999999	relevés botaniques dans les marais communaux	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
04/06/2009	04/06/2009	82288	822088	Anacamptis pyramidalis (L.) Rich., 1817	Orchis pyramidal, Anacamptis en pyramide	Plantae	Tracheophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Asparagales	Orchidaceae	1	1	Echappé Caroline	Le Gué-de-Velluire	-0.88579	46.35028999999999	inventaire botanique des coteaux calcaires	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
04/06/2009	04/06/2009	107649	107649	Medicago lupulina L., 1753	Luzerne lupuline, Minette	Plantae	Tracheophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	1	1	Echappé Caroline	Le Gué-de-Velluire	-0.88579	46.35028999999999	inventaire botanique des coteaux calcaires	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
04/06/2009	04/06/2009	102797	102797	Himantoglossum hircinum (L.) Spreng., 1826	Orchis bouc, Himantoglosse à odeur de bouc	Plantae	Tracheophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Asparagales	Orchidaceae	1	1	Echappé Caroline	Le Gué-de-Velluire	-0.88579	46.35028999999999	inventaire botanique des coteaux calcaires	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/06/2010	07/06/2010	114332	114332	Poa pratensis L., 1753	Pâturin des prés	Plantae	Tracheophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Masson Gaëtan	Vix	-0.8735499999999999	46.38140999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/06/2010	07/06/2010	102900	102900	Holcus lanatus L., 1753	Houlque laineuse, Blanchard	Plantae	Tracheophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Masson Gaëtan	Vix	-0.8735499999999999	46.38140999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/06/2010	07/06/2010	1042214	104214	Juncus inflexus L., 1753	Jonc glauque	Plantae	Tracheophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Juncaceae	1	1	Masson Gaëtan	Vix	-0.8735499999999999	46.38140999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/06/2010	07/06/2010	9807533	717533	Schedonorus arundinaceus (Schreb.) Dumort., 1824	Fétuque Roseau	Plantae	Tracheophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Masson Gaëtan	Vix	-0.87165	46.38084999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/06/2010	07/06/2010	1029990	102990	Hordeum secalinum Schreb., 1771	Orge faux seigle	Plantae	Tracheophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Masson Gaëtan	Vix	-0.87165	46.38084999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/06/2010	07/06/2010	106499	106499	Lolium perenne L., 1753	Ivraie vivace	Plantae	Tracheophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Masson Gaëtan	Vix	-0.87165	46.38084999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/06/2010	07/06/2010	1172201	117201	Ranunculus repens L., 1753	Renoncule rampante	Plantae	Tracheophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Ranunculales	Ranunculaceae	1	1	Masson Gaëtan	Vix	-0.87165	46.38084999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/06/2010	07/06/2010	1042214	104214	Juncus inflexus L., 1753	Jonc glauque	Plantae	Tracheophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Juncaceae	1	1	Masson Gaëtan	Vix	-0.87165	46.38084999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/06/2010	07/06/2010	88448	88741	Carex otrubae Podp., 1922	Laîche cuivrée	Plantae	Tracheophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Cyperaceae	1	1	Masson Gaëtan	Vix	-0.87165	46.38084999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/06/2010	07/06/2010	1070773	107073	Lysimachia nummularia L., 1753	Lysimaque nummulaire, Herbe aux écus	Plantae	Tracheophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Ericales	Primulaceae	1	1	Masson Gaëtan	Vix	-0.87165	46.38084999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/06/2010	07/06/2010	1037772	103772	Iris pseudacorus L., 1753	Iris faux acore, Iris des marais	Plantae	Tracheophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Asparagales	Iridaceae	1	1	Masson Gaëtan	Vix	-0.87165	46.38084999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/06/2010	07/06/2010	8391212	83912	Arrhenatherum elatius (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	Fromental élevé, Ray-grass français	Plantae	Tracheophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Masson Gaëtan	Vix	-0.8735499999999999	46.38140999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/06/2010	07/06/2010	9601146	960146	Elytrigia repens (L.) Desv. ex Nevski, 1934	Chiendent commun, Chiendent rampant	Plantae	Tracheophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Masson Gaëtan	Vix	-0.8735499999999999	46.38140999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/06/2010	07/06/2010	8673232	867232	Bromus racemosus L., 1762	Brome en grappe	Plantae	Tracheophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Masson Gaëtan	Vix	-0.8735499999999999	46.38140999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/06/2010	07/06/2010	1273314	127314	Trifolium fragiferum L., 1753	Trèfle Porte-fraises	Plantae	Tracheophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	1	1	Masson Gaëtan	Vix	-0.87165	46.38084999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/06/2010	07/06/2010	1274454	127454	Trifolium repens L., 1753	Trèfle rampant, Trèfle blanc, Trèfle de Hollande	Plantae	Tracheophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	1	1	Masson Gaëtan	Vix	-0.8735499999999999	46.38140999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/06/2010	07/06/2010	1064517	106517	Lolium temulentum L., 1753	Ivraie enivrante, Ray-grass commun, Ray-grass anglais	Plantae	Tracheophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Masson Gaëtan	Vix	-0.8735499999999999	46.38140999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/06/2010	07/06/2010	1064499	106499	Lolium perenne L., 1753	Ivraie vivace	Plantae	Tracheophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Masson Gaëtan	Vix	-0.8735499999999999	46.38140999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/06/2010	07/06/2010	1144416	114416	Poa trivialis L., 1753	Pâturin commun, Gazon d'Angleterre	Plantae	Tracheophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Masson Gaëtan	Vix	-0.8735499999999999	46.38140999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/06/2010	07/06/2010	9807533	717533	Schedonorus arundinaceus (Schreb.) Dumort., 1824	Fétuque Roseau	Plantae	Tracheophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Masson Gaëtan	Vix	-0.8735499999999999	46.38140999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/06/2010	07/06/2010	99494	99494	Galium palustre L., 1753	Gaillet des marais	Plantae	Tracheophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Gentianales	Rubiaceae	1	1	Masson Gaëtan	Vix	-0.87165	46.38084999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/06/2010	07/06/2010	1156624	115624	Potentilla reptans L., 1753	Potentille rampante, Quintefeuille	Plantae	Tracheophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Rosales	Rosaceae	1	1	Masson Gaëtan	Vix	-0.87165	46.38084999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/06/2010	07/06/2010	1029990	102990	Hordeum secalinum Schreb., 1771	Orge faux seigle	Plantae	Tracheophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Masson Gaëtan	Vix	-0.8735499999999999	46.38140999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/06/2010	07/06/2010	1156624	115624	Potentilla reptans L., 1753	Potentille rampante, Quintefeuille	Plantae	Tracheophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Rosales	Rosaceae	1	1	Masson Gaëtan	Vix	-0.8735499999999999	46.38140999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/06/2010	07/06/2010	1169003	116903	Ranunculus acris L., 1753	Bouton d'or, Pied-de-coq, Renoncule âcre	Plantae	Tracheophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Ranunculales	Ranunculaceae	1	1	Masson Gaëtan	Vix	-0.8735499999999999	46.38140999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/06/2010	07/06/2010	80759	80759	Agrostis stolonifera L., 1753	Agrostide stolonifère	Plantae	Tracheophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Masson Gaëtan	Vix	-0.87165	46.38084999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/06/2010	07/06/2010	87560	92353	Convolvulus sepium L., 1753	Liset, Liseron des haies	Plantae	Tracheophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Solanales	Convolvulaceae	1	1	Masson Gaëtan	Vix	-0.87165	46.38084999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/06/2010	07/06/2010	96011	96046	Elytrigia repens (L.) Desv. ex Nevski, 1934	Chiendent commun, Chiendent rampant	Plantae	Tracheophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Masson Gaëtan	Vix	-0.87165	46.38084999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	80759	80759	Agrostis stolonifera L., 1753	Agrostide stolonifère	Plantae	Tracheophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.8721499999999999	46.38184999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	8574040	85740	Bellis perennis L., 1753	Pâquerette	Plantae	Tracheophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.8721499999999999	46.38184999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	9968383	99683	Gaudinia fragilis (L.) P.Beauv., 1812	Gaudinie fragile	Plantae	Tracheophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.8721499999999999	46.38184999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	1064499	106499	Lolium perenne L., 1753	Ivraie vivace	Plantae	Tracheophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.8721499999999999	46.38184999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	1066053	106653	Lotus corniculatus L., 1753	Lotier corniculé, Pied de poule, Sabot-de-la-mariée	Plantae	Tracheophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.8721499999999999	46.38184999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné

date_debut	date_fin	cd_nom	cd_ref	nom_valide	nom_vernaculaire	regne	group1_inpn	group2_inpn	classe	ordre	famille	nombre_min	nombre_max	observateurs	communes	x_centroid_4326	y_centroid_4326	jdd_nom	stade_vie	type_denombrement	methode_determination
01/01/1994	31/12/1994	113469	101210	Helminthotheca echioides (L.) Holub, 1973	Picride fausse Vipérine	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.872149999999999	46.38184999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	114416	114416	Poa trivialis L., 1753	Pâturin commun, Gazon d'Angleterre	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.872149999999999	46.38184999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	117221	117221	Ranunculus sardous Crantz, 1763	Renoncule sarde, Sardonie	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Ranunculales	Ranunculaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.872149999999999	46.38184999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	125677	717630	Taraxacum officinale F.H.Wigg., 1780		Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.872149999999999	46.38184999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	127294	127294	Trifolium dubium Sibth., 1794	Trèfle douteux, Petit Trèfle jaune	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.872149999999999	46.38184999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	127314	127314	Trifolium fragiferum L., 1753	Trèfle Porte-fraises	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.872149999999999	46.38184999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	160269	160269	Trifolium squamosum L., 1759	Trèfle écailleux	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.872149999999999	46.38184999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	127439	127439	Trifolium pratense L., 1753	Trèfle des prés, Trèfle violet	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.872149999999999	46.38184999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	127454	127454	Trifolium repens L., 1753	Trèfle rampant, Trèfle blanc, Trèfle de Hollande	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.872149999999999	46.38184999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	80759	80759	Agrostis stolonifera L., 1753	Agrostide stolonifère	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.872849999999999	46.38049999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	83912	83912	Arrhenatherum elatius (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	Fromental élevé, Ray-grass français	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.872849999999999	46.38049999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	86732	86732	Bromus racemosus L., 1762	Brome en grappe	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.872849999999999	46.38049999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	87560	92353	Convolvulus sepium L., 1753	Liset, Liseron des haies	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Solanales	Convolvulaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.872849999999999	46.38049999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	88448	88741	Carex otrubae Podp., 1922	Laîche cuivrée	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Cyperaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.872849999999999	46.38049999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	92876	92876	Crataegus monogyna Jacq., 1775	Aubépine à un style, Épine noire, Bois de mai	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Rosales	Rosaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.872849999999999	46.38049999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	96011	96046	Elytrigia repens (L.) Desv. ex Nevski, 1934	Chiendent commun, Chiendent rampant	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.872849999999999	46.38049999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	10005	10052	Geranium dissectum L., 1755	Géranium découpé, Géranium à feuilles découpées	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Geraniales	Geraniaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.872849999999999	46.38049999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	10421	10421	Juncus inflexus L., 1753	Jonc glauque	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Juncaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.872849999999999	46.38049999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	10516	10516	Lathyrus aphaca L., 1753	Gesse aphylle, Gesse sans feuilles	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.872849999999999	46.38049999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	10520	10520	Lathyrus hirsutus L., 1753	Gesse hérissée, Gesse hirsute	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.872849999999999	46.38049999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	10649	10649	Lolium multiflorum Lam., 1779	Ivraie multiflore, Ray-grass d'Italie	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.872849999999999	46.38049999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	11297	11297	Phalaris arundinacea L., 1753	Baldingère faux-roseau, Fromenteau	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.872849999999999	46.38049999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	11441	11441	Poa trivialis L., 1753	Pâturin commun, Gazon d'Angleterre	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.872849999999999	46.38049999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	11690	11690	Ranunculus acris L., 1753	Bouton d'or, Pied-de-coq, Renoncule âcre	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Ranunculales	Ranunculaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.872849999999999	46.38049999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	12535	12535	Symphytum officinale L., 1753	Grande consoude	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Boraginales	Boraginaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.872849999999999	46.38049999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	12826	12826	Urtica dioica L., 1753	Ortie dioïque, Grande ortie	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Rosales	Urticaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.872849999999999	46.38049999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
08/06/2009	08/06/2009	12826	12826	Urtica dioica L., 1753	Ortie dioïque, Grande ortie	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Rosales	Urticaceae	1	1	Echappé Caroline	L'Île-d'Elle	-0.934849999999998	46.32740999999999	inventaire botanique des coteaux calcaires	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
08/06/2009	08/06/2009	84112	84112	Arum maculatum L., 1753		Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Alismatales	Araceae	1	1	Echappé Caroline	L'Île-d'Elle	-0.934849999999998	46.32740999999999	inventaire botanique des coteaux calcaires	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
08/06/2009	08/06/2009	12929	12929	Vicia sativa L., 1753	Vesce cultivée, Poisette	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	1	1	Echappé Caroline	L'Île-d'Elle	-0.934849999999998	46.32740999999999	inventaire botanique des coteaux calcaires	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
08/06/2009	08/06/2009	85740	85740	Bellis perennis L., 1753	Pâquerette	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	1	1	Echappé Caroline	L'Île-d'Elle	-0.934849999999998	46.32740999999999	inventaire botanique des coteaux calcaires	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
22/05/2007	22/05/2007	11714	117146	Ranunculus ophioglossifolius Vill., 1789	Bouton d'or à feuilles d'Ophioglosse, Renoncule à feuilles d'Ophioglosse	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Ranunculales	Ranunculaceae	1	1	Déat Eliane	Montreuil	-0.8633601	46.38452579999999	relevés botaniques dans les marais communaux	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
08/06/2009	08/06/2009	11941	11941	Rumex acetosa L., 1753	Oseille des prés, Rumex oseille	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Caryophyllales	Polygonaceae	1	1	Echappé Caroline	L'Île-d'Elle	-0.934849999999998	46.32740999999999	inventaire botanique des coteaux calcaires	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
08/06/2009	08/06/2009	99473	99473	Galium mollugo L., 1753	Gaillet commun, Gaillet Mollugine	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Gentianales	Rubiaceae	1	1	Echappé Caroline	L'Île-d'Elle	-0.934849999999998	46.32740999999999	inventaire botanique des coteaux calcaires	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné

date_debut	date_fin	cd_nom	cd_ref	nom_valide	nom_vernaculaire	regne	group1_inpn	group2_inpn	classe	ordre	famille	nombre_min	nombre_max	observateurs	communes	x_centroid_4326	y_centroid_4326	jdd_nom	stade_vie	type_denombrement	methode_determination
08/06/2009	08/06/2009	86087	86087	Blackstonia perfoliata (L.) Huds., 1762	Chlorette, Chlore perfoliée	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Gentianales	Gentianaceae	1	1	Echappé Caroline	L'Île-d'Elle	-0.934849999999998	46.32740999999999	inventaire botanique des coteaux calcaires	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
08/06/2009	08/06/2009	88510	88510	Carex flacca Schreb., 1771	Laîche glauque, Langue-de-pic	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Cyperaceae	1	1	Echappé Caroline	L'Île-d'Elle	-0.934849999999998	46.32740999999999	inventaire botanique des coteaux calcaires	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
08/06/2009	08/06/2009	86601	86512	Bromopsis erecta (Huds.) Fourr., 1869	Brome érigé	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Echappé Caroline	L'Île-d'Elle	-0.934849999999998	46.32740999999999	inventaire botanique des coteaux calcaires	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
08/06/2009	08/06/2009	10284	102842	Hippocrepis comosa L., 1753	Hippocrepis à toupet, Fer-à-cheval	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	1	1	Echappé Caroline	L'Île-d'Elle	-0.934849999999998	46.32740999999999	inventaire botanique des coteaux calcaires	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
08/06/2009	08/06/2009	94207	94207	Dactylis glomerata L., 1753	Dactyle aggloméré, Pied-de-poule	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Echappé Caroline	L'Île-d'Elle	-0.934849999999998	46.32740999999999	inventaire botanique des coteaux calcaires	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
08/06/2009	08/06/2009	10771	107795	Melampyrum pratense L., 1753	Mélampyre des prés	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Lamiales	Orobanchaceae	1	1	Echappé Caroline	L'Île-d'Elle	-0.934849999999998	46.32740999999999	inventaire botanique des coteaux calcaires	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
08/06/2009	08/06/2009	10331	103316	Hypericum perforatum L., 1753	Millepertuis perforé, Herbe de la Saint-Jean	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Malpighiales	Hypericaceae	1	1	Echappé Caroline	L'Île-d'Elle	-0.934849999999998	46.32740999999999	inventaire botanique des coteaux calcaires	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
08/06/2009	08/06/2009	97141	97141	Eryngium campestre L., 1753	Chardon Roland, Panicaut champêtre	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Apiales	Apiaceae	1	1	Echappé Caroline	L'Île-d'Elle	-0.934849999999998	46.32740999999999	inventaire botanique des coteaux calcaires	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
08/06/2009	08/06/2009	10581	105817	Leucanthemum vulgare Lam., 1779	Marguerite commune, Leucanthème commun	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	1	1	Echappé Caroline	L'Île-d'Elle	-0.934849999999998	46.32740999999999	inventaire botanique des coteaux calcaires	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
08/06/2009	08/06/2009	10764	107649	Medicago lupulina L., 1753	Luzerne lupuline, Minette	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	1	1	Echappé Caroline	L'Île-d'Elle	-0.934849999999998	46.32740999999999	inventaire botanique des coteaux calcaires	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
08/06/2009	08/06/2009	82288	82288	Anacamptis pyramidalis (L.) Rich., 1817	Orchis pyramidal, Anacamptis en pyramide	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Asparagales	Orchidaceae	1	1	Echappé Caroline	L'Île-d'Elle	-0.934849999999998	46.32740999999999	inventaire botanique des coteaux calcaires	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
08/06/2009	08/06/2009	11599	115998	Prunella laciniata (L.) L., 1763	Brunelle laciniée	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Lamiales	Lamiaceae	1	1	Echappé Caroline	L'Île-d'Elle	-0.934849999999998	46.32740999999999	inventaire botanique des coteaux calcaires	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
08/06/2009	08/06/2009	12657	126573	Thymus serpyllum L., 1753	Serpolet à feuilles étroites, Thym Serpolet	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Lamiales	Lamiaceae	1	1	Echappé Caroline	L'Île-d'Elle	-0.934849999999998	46.32740999999999	inventaire botanique des coteaux calcaires	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
08/06/2009	08/06/2009	95149	95149	Dipsacus fullonum L., 1753	Cabaret des oiseaux, Cardère à foulon, Cardère sauvage	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Dipsacales	Caprifoliaceae	1	1	Echappé Caroline	L'Île-d'Elle	-0.934849999999998	46.32740999999999	inventaire botanique des coteaux calcaires	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
08/06/2009	08/06/2009	12209	92546	Coronilla varia L., 1753	Coronille changeante	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	1	1	Echappé Caroline	L'Île-d'Elle	-0.934849999999998	46.32740999999999	inventaire botanique des coteaux calcaires	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
08/06/2009	08/06/2009	10279	102797	Himantoglossum hircinum (L.) Spreng., 1826	Orchis bouc, Himantoglosse à odeur de bouc	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Asparagales	Orchidaceae	1	1	Echappé Caroline	L'Île-d'Elle	-0.934849999999998	46.32740999999999	inventaire botanique des coteaux calcaires	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/06/2010	07/06/2010	19262	192622	Fraxinus L., 1753		Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Lamiales	Oleaceae	1	1	Masson Gaëtan	Vix	-0.87164	46.38188999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/06/2010	07/06/2010	80759	80759	Agrostis stolonifera L., 1753	Agrostide stolonifère	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Masson Gaëtan	Vix	-0.87164	46.38188999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/06/2010	07/06/2010	86571	86571	Bromus commutatus Schrad., 1806	Brome variable, Brome confondu	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Masson Gaëtan	Vix	-0.87164	46.38188999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/06/2010	07/06/2010	87560	92353	Convolvulus sepium L., 1753	Liset, Liseron des haies	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Solanales	Convolvulaceae	1	1	Masson Gaëtan	Vix	-0.87164	46.38188999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/06/2010	07/06/2010	10299	102990	Hordeum secalinum Schreb., 1771	Orge faux seigle	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Masson Gaëtan	Vix	-0.87164	46.38188999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/06/2010	07/06/2010	11441	114416	Poa trivialis L., 1753	Pâturin commun, Gazon d'Angleterre	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Masson Gaëtan	Vix	-0.87164	46.38188999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/06/2010	07/06/2010	11690	116903	Ranunculus acris L., 1753	Bouton d'or, Pied-de-coq, Renoncule âcre	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Ranunculales	Ranunculaceae	1	1	Masson Gaëtan	Vix	-0.87164	46.38188999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/06/2010	07/06/2010	11695	116952	Ranunculus bulbosus L., 1753	Renoncule bulbeuse	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Ranunculales	Ranunculaceae	1	1	Masson Gaëtan	Vix	-0.87164	46.38188999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/05/2012	07/05/2012	85740	85740	Bellis perennis L., 1753	Pâquerette	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	1	1	Cardot Odile, Armengol Marion	Marans	-0.957449999999999	46.32726999999999	inventaire floristique atlas communal	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/05/2012	07/05/2012	12929	129298	Vicia sativa L., 1753	Vesce cultivée, Poisette	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	1	1	Cardot Odile, Armengol Marion	Marans	-0.957449999999999	46.32726999999999	inventaire floristique atlas communal	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/05/2012	07/05/2012	10757	107574	Medicago arabica (L.) Huds., 1762	Luzerne tachetée	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	1	1	Cardot Odile, Armengol Marion	Marans	-0.957449999999999	46.32726999999999	inventaire floristique atlas communal	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/05/2012	07/05/2012	12743	127439	Trifolium pratense L., 1753	Trèfle des prés, Trèfle violet	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	1	1	Cardot Odile, Armengol Marion	Marans	-0.957449999999999	46.32726999999999	inventaire floristique atlas communal	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/05/2012	07/05/2012	11695	116952	Ranunculus bulbosus L., 1753	Renoncule bulbeuse	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Ranunculales	Ranunculaceae	1	1	Cardot Odile, Armengol Marion	Marans	-0.957449999999999	46.32726999999999	inventaire floristique atlas communal	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/05/2012	07/05/2012	11441	114416	Poa trivialis L., 1753	Pâturin commun, Gazon d'Angleterre	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Cardot Odile, Armengol Marion	Marans	-0.957449999999999	46.32726999999999	inventaire floristique atlas communal	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/05/2012	07/05/2012	86680	86634	Bromus hordeaceus L., 1753	Brome mou	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Cardot Odile, Armengol Marion	Marans	-0.957449999999999	46.32726999999999	inventaire floristique atlas communal	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/05/2012	07/05/2012	10005	100052	Geranium dissectum L., 1755	Géranium découpé, Géranium à feuilles découpées	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Geraniales	Geraniaceae	1	1	Cardot Odile, Armengol Marion	Marans	-0.957449999999999	46.32726999999999	inventaire floristique atlas communal	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/05/2012	07/05/2012	94207	94207	Dactylis glomerata L., 1753	Dactyle aggloméré, Pied-de-poule	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Cardot Odile, Armengol Marion	Marans	-0.957449999999999	46.32726999999999	inventaire floristique atlas communal	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/05/2012	07/05/2012	83912	83912	Arrhenatherum elatius (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	Fromental élevé, Ray-grass français	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Cardot Odile, Armengol Marion	Marans	-0.957449999999999	46.32726999999999	inventaire floristique atlas communal	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/05/2012	07/05/2012	11346	101210	Helminthotheca echioides (L.) Holub, 1973	Picride fausse Vipérine	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	1	1	Cardot Odile, Armengol Marion	Marans	-0.957449999999999	46.32726999999999	inventaire floristique atlas communal	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné

date_debut	date_fin	cd_nom	cd_ref	nom_valide	nom_vernaculaire	regne	group1_inpn	group2_inpn	classe	ordre	famille	nombre_min	nombre_max	observateurs	communes	x_centroid_4326	y_centroid_4326	jdd_nom	stade_vie	type_denombrement	methode_determination
07/05/2012	07/05/2012	90008	900 08	Cerastium fontanum Baumg., 1816	Céraiste commune	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Caryophyllales	Caryophyllaceae	1	1	Cardot Odile, Armengol Marion	Marans	-0.957449999999999	46.32726999999999	inventaire floristique atlas communal	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/05/2012	07/05/2012	113893	113 893	Plantago lanceolata L., 1753	Plantain lancéolé, Herbe aux cinq coutures	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Lamiales	Plantaginaceae	1	1	Cardot Odile, Armengol Marion	Marans	-0.957449999999999	46.32726999999999	inventaire floristique atlas communal	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/05/2012	07/05/2012	113596	113 596	Pimpinella saxifraga L., 1753	Petit boucage, Persil de Bouc	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Apiales	Apiaceae	1	1	Cardot Odile, Armengol Marion	Marans	-0.957449999999999	46.32726999999999	inventaire floristique atlas communal	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/05/2012	07/05/2012	106653	106 653	Lotus corniculatus L., 1753	Lotier corniculé, Pied de poule, Sabot-de-la-mariée	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	1	1	Cardot Odile, Armengol Marion	Marans	-0.957449999999999	46.32726999999999	inventaire floristique atlas communal	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/05/2012	07/05/2012	124233	124 233	Sonchus asper (L.) Hill, 1769	Laiteron rude, Laiteron piquant	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	1	1	Cardot Odile, Armengol Marion	Marans	-0.957449999999999	46.32726999999999	inventaire floristique atlas communal	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/05/2012	07/05/2012	105502	105 502	Leontodon hispidus L., 1753	Liondent hispide	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	1	1	Cardot Odile, Armengol Marion	Marans	-0.957449999999999	46.32726999999999	inventaire floristique atlas communal	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/05/2012	07/05/2012	128956	128 956	Veronica persica Poir., 1808	Véronique de Perse	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Lamiales	Plantaginaceae	1	1	Cardot Odile, Armengol Marion	Marans	-0.957449999999999	46.32726999999999	inventaire floristique atlas communal	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
08/06/2010	08/06/2010	102900	102 900	Holcus lanatus L., 1753	Houlque laineuse, Blanchard	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Masson Gaëtan	Vix	-0.881290000000001	46.34163999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/06/2010	07/06/2010	119585	119 585	Rumex sanguineus L., 1753	Patience sanguine	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Caryophyllales	Polygonaceae	1	1	Masson Gaëtan	Vix	-0.87164	46.38188999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
08/06/2010	08/06/2010	115624	115 624	Potentilla reptans L., 1753	Potentille rampante, Quintefeuille	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Rosales	Rosaceae	1	1	Masson Gaëtan	Vix	-0.881290000000001	46.34163999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
08/06/2010	08/06/2010	80759	807 59	Agrostis stolonifera L., 1753	Agrostide stolonifère	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Masson Gaëtan	Vix	-0.881290000000001	46.34163999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
08/06/2010	08/06/2010	85740	857 40	Bellis perennis L., 1753	Pâquerette	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	1	1	Masson Gaëtan	Vix	-0.881290000000001	46.34163999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
08/06/2010	08/06/2010	94207	942 07	Dactylis glomerata L., 1753	Dactyle aggloméré, Pied-de-poule	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Masson Gaëtan	Vix	-0.881290000000001	46.34163999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
08/06/2010	08/06/2010	99683	996 83	Gaudinia fragilis (L.) P.Beauv., 1812	Gaudinie fragile	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Masson Gaëtan	Vix	-0.881290000000001	46.34163999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
08/06/2010	08/06/2010	100052	100 052	Geranium dissectum L., 1755	Géranium découpé, Géranium à feuilles découpées	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Geraniales	Geraniaceae	1	1	Masson Gaëtan	Vix	-0.881290000000001	46.34163999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
08/06/2010	08/06/2010	102900	102 900	Holcus lanatus L., 1753	Houlque laineuse, Blanchard	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Masson Gaëtan	Vix	-0.881290000000001	46.34163999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
08/06/2010	08/06/2010	102990	102 990	Hordeum secalinum Schreb., 1771	Orge faux seigle	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Masson Gaëtan	Vix	-0.881290000000001	46.34163999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
08/06/2010	08/06/2010	106499	106 499	Lolium perenne L., 1753	Ivraie vivace	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Masson Gaëtan	Vix	-0.881290000000001	46.34163999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
08/06/2010	08/06/2010	114416	114 416	Poa trivialis L., 1753	Pâturin commun, Gazon d'Angleterre	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Masson Gaëtan	Vix	-0.881290000000001	46.34163999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
08/06/2010	08/06/2010	117221	117 221	Ranunculus sardous Crantz, 1763	Renoncule sarde, Sardonie	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Ranunculales	Ranunculaceae	1	1	Masson Gaëtan	Vix	-0.881290000000001	46.34163999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
08/06/2010	08/06/2010	117201	117 201	Ranunculus repens L., 1753	Renoncule rampante	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Ranunculales	Ranunculaceae	1	1	Masson Gaëtan	Vix	-0.881290000000001	46.34163999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
08/06/2010	08/06/2010	86732	867 32	Bromus racemosus L., 1762	Brome en grappe	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Masson Gaëtan	Vix	-0.881290000000001	46.34163999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/06/2010	07/06/2010	114332	114 332	Poa pratensis L., 1753	Pâturin des prés	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Masson Gaëtan	Vix	-0.87164	46.38188999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	88482	884 82	Carex divisa Huds., 1762	Laîche divisée	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Cyperaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.8816	46.34134999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	80759	807 59	Agrostis stolonifera L., 1753	Agrostide stolonifère	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.8816	46.34134999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	81624	816 24	Alopecurus bulbosus Gouan, 1762	Vulpin bulbeux	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.8816	46.34134999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	90017	900 17	Cerastium glomeratum Thuill., 1799	Céraiste aggloméré	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Caryophyllales	Caryophyllaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.8816	46.34134999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	93860	938 60	Cynosurus cristatus L., 1753	Crételle	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.8816	46.34134999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	127294	127 294	Trifolium dubium Sibth., 1794	Trèfle douteux, Petit Trèfle jaune	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.8816	46.34134999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	99683	996 83	Gaudinia fragilis (L.) P.Beauv., 1812	Gaudinie fragile	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.8816	46.34134999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	100052	100 052	Geranium dissectum L., 1755	Géranium découpé, Géranium à feuilles découpées	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Geraniales	Geraniaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.8816	46.34134999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	102900	102 900	Holcus lanatus L., 1753	Houlque laineuse, Blanchard	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.8816	46.34134999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	102990	102 990	Hordeum secalinum Schreb., 1771	Orge faux seigle	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.8816	46.34134999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	106499	106 499	Lolium perenne L., 1753	Ivraie vivace	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.8816	46.34134999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	114416	114 416	Poa trivialis L., 1753	Pâturin commun, Gazon d'Angleterre	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.8816	46.34134999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	117221	117 221	Ranunculus sardous Crantz, 1763	Renoncule sarde, Sardonie	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Ranunculales	Ranunculaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.8816	46.34134999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	127314	127 314	Trifolium fragiferum L., 1753	Trèfle Porte-fraises	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.8816	46.34134999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	127454	127 454	Trifolium repens L., 1753	Trèfle rampant, Trèfle blanc, Trèfle de Hollande	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.8816	46.34134999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	80759	807 59	Agrostis stolonifera L., 1753	Agrostide stolonifère	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.873429999999999	46.38075999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné

date_debut	date_fin	cd_nom	cd_ref	nom_valide	nom_vernaculaire	regne	group1_inpn	group2_inpn	classe	ordre	famille	nombre_min	nombre_max	observateurs	communes	x_centroid_4326	y_centroid_4326	jdd_nom	stade_vie	type_denombrement	methode_determination
01/01/1994	31/12/1994	85740	85740	Bellis perennis L., 1753	Pâquerette	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.873429999999999	46.380759999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	86732	86732	Bromus racemosus L., 1762	Brome en grappe	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.873429999999999	46.380759999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	86732	86732	Bromus racemosus L., 1762	Brome en grappe	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.873429999999999	46.380759999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	88885	88885	Carex spicata Huds., 1762	Laîche en épis	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Cyperaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.873429999999999	46.380759999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	91289	91289	Cirsium arvense (L.) Scop., 1772	Cirse des champs, Chardon des champs	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.873429999999999	46.380759999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	92876	92876	Crataegus monogyna Jacq., 1775	Aubépine à un style, Épine noire, Bois de mai	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Rosales	Rosaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.873429999999999	46.380759999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	94503	94503	Daucus carota L., 1753	Carotte sauvage, Daucus carotte	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Apiales	Apiaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.873429999999999	46.380759999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	98078	71753	Schedonorus arundinaceus (Schreb.) Dumort., 1824	Fétuque Roseau	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.873429999999999	46.380759999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	99683	99683	Gaudinia fragilis (L.) P.Beauv., 1812	Gaudinie fragile	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.873429999999999	46.380759999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	105201	105201	Lathyrus hirsutus L., 1753	Gesse hérissée, Gesse hirsute	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.873429999999999	46.380759999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	106497	106497	Lolium multiflorum Lam., 1779	Ivraie multiflore, Ray-grass d'Italie	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.873429999999999	46.380759999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	106653	106653	Lotus corniculatus L., 1753	Lotier corniculé, Pied de poule, Sabot-de-la-mariée	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.873429999999999	46.380759999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	113421	113421	Helminthotheca echioides (L.) Holub, 1973	Picride fausse Vipérine	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.873429999999999	46.380759999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	113893	113893	Plantago lanceolata L., 1753	Plantain lancéolé, Herbe aux cinq coutures	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Lamiales	Plantaginaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.873429999999999	46.380759999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	114416	114416	Poa trivialis L., 1753	Pâturin commun, Gazon d'Angleterre	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.873429999999999	46.380759999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	116012	116012	Prunella vulgaris L., 1753	Brunelle commune, Herbe au charpentier	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Lamiales	Lamiaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.873429999999999	46.380759999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	116903	116903	Ranunculus acris L., 1753	Bouton d'or, Pied-de-coq, Renoncule âcre	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Ranunculales	Ranunculaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.873429999999999	46.380759999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	159831	103987	Jacobaea aquatica (Hill) G.Gaertn., B.Mey. & Scherb., 1801	Séneçon aquatique	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.873429999999999	46.380759999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	127454	127454	Trifolium repens L., 1753	Trèfle rampant, Trèfle blanc, Trèfle de Hollande	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.873429999999999	46.380759999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	129298	129298	Vicia sativa L., 1753	Vesce cultivée, Poisette	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.873429999999999	46.380759999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
08/06/2009	08/06/2009	120685	120685	Salvia pratensis L., 1753	Sauge des prés, Sauge commune	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Lamiales	Lamiaceae	1	1	Echappé Caroline	L'Île-d'Elle	-0.934849999999998	46.327409999999999	inventaire botanique des coteaux calcaires	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
04/08/2006	04/08/2006	3112	311 2	Himantopus himantopus (Linnaeus, 1758)	Echasse blanche	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Recurvirostridae	6	6	IIBSN	L'Île-d'Elle	-0.9529949	46.3218917	campagne d'arrachage de la Jussie	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
04/08/2006	04/08/2006	2497	249 7	Egretta garzetta (Linnaeus, 1766)	Aigrette garzette	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	3	3	IIBSN	L'Île-d'Elle	-0.9529949	46.3218917	campagne d'arrachage de la Jussie	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
10/08/2005	10/08/2005	3112	311 2	Himantopus himantopus (Linnaeus, 1758)	Echasse blanche	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Recurvirostridae	2	2	IIBSN	L'Île-d'Elle	-0.9529949	46.3218917	campagne d'arrachage de la Jussie	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
10/08/2005	10/08/2005	2481	248 1	Nycticorax nycticorax (Linnaeus, 1758)	Héron bihoreau, Bihoreau gris	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	1	1	IIBSN	L'Île-d'Elle	-0.9529949	46.3218917	campagne d'arrachage de la Jussie	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1999	31/12/1999	2887	288 7	Circus pygargus (Linnaeus, 1758)	Busard cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	1	1	Ligue pour la Protection des Oiseaux de Vendée	Auchay-sur-Vendée	-0.8524591	46.413178299999999	suivi annuel de la nidification des busards	Œuf	Ne sait pas	Examen direct des traces ou indices de présence
01/01/2006	31/12/2006	2887	288 7	Circus pygargus (Linnaeus, 1758)	Busard cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	1	1	Ligue pour la Protection des Oiseaux de Vendée	Montreuil	-0.8413169	46.419658599999999	suivi annuel de la nidification des busards	Œuf	Ne sait pas	Examen direct des traces ou indices de présence
01/01/2004	31/12/2004	2887	288 7	Circus pygargus (Linnaeus, 1758)	Busard cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	1	1	Ligue pour la Protection des Oiseaux de Vendée	Montreuil	-0.854803499999999	46.404333199999999	suivi annuel de la nidification des busards	Œuf	Ne sait pas	Examen direct des traces ou indices de présence
25/04/2005	25/04/2005	3112	311 2	Himantopus himantopus (Linnaeus, 1758)	Echasse blanche	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Recurvirostridae	2	2	Lazin David	L'Île-d'Elle	-0.9515195	46.3215653	inventaire des limicoles nicheurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
25/04/2005	25/04/2005	3112	311 2	Himantopus himantopus (Linnaeus, 1758)	Echasse blanche	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Recurvirostridae	2	2	Lazin David	L'Île-d'Elle	-0.9515195	46.3215653	inventaire des limicoles nicheurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
25/04/2005	25/04/2005	3112	311 2	Himantopus himantopus (Linnaeus, 1758)	Echasse blanche	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Recurvirostridae	12	12	Lazin David	L'Île-d'Elle	-0.9525034	46.3217168999999	inventaire des limicoles nicheurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
25/04/2005	25/04/2005	3112	311 2	Himantopus himantopus (Linnaeus, 1758)	Echasse blanche	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Recurvirostridae	12	12	Lazin David	L'Île-d'Elle	-0.9525034	46.3217168999999	inventaire des limicoles nicheurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
08/06/2005	08/06/2005	3136	313 6	Charadrius dubius Scopoli, 1786	Petit Gravelot	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	14	14	Lazin David	L'Île-d'Elle	-0.9525034	46.3217168999999	inventaire des limicoles nicheurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
08/06/2005	08/06/2005	3136	313 6	Charadrius dubius Scopoli, 1786	Petit Gravelot	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	14	14	Lazin David	L'Île-d'Elle	-0.9525034	46.3217168999999	inventaire des limicoles nicheurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
25/04/2005	25/04/2005	3112	311 2	Himantopus himantopus (Linnaeus, 1758)	Echasse blanche	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Recurvirostridae	10	10	Lazin David	L'Île-d'Elle	-0.954128000000001	46.321714699999999	inventaire des limicoles nicheurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
25/04/2005	25/04/2005	3112	311 2	Himantopus himantopus (Linnaeus, 1758)	Echasse blanche	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Recurvirostridae	10	10	Lazin David	L'Île-d'Elle	-0.954128000000001	46.321714699999999	inventaire des limicoles nicheurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
08/04/2005	08/04/2005	3187	318 7	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	2	2	Gonin Christian	Vix	-0.8622968	46.382376699999999	inventaire des limicoles nicheurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné

date_debut	date_fin	cd_nom	cd_ref	nom_valide	nom_vernaculaire	regne	group1_inpn	group2_inpn	classe	ordre	famille	nombre_min	nombre_max	observateurs	communes	x_centroid_4326	y_centroid_4326	jdd_nom	stade_vie	type_denombrement	methode_determination
08/04/2005	08/04/2005	3187	3187	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	2	2	Gonin Christian	Vix	-0.8622968	46.3823766999999	inventaire des limicoles nicheurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
08/04/2005	08/04/2005	3187	3187	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	2	2	Gonin Christian	Vix	-0.8633915	46.3832912999999	inventaire des limicoles nicheurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
08/04/2005	08/04/2005	3187	3187	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	2	2	Gonin Christian	Vix	-0.8633915	46.3832912999999	inventaire des limicoles nicheurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
08/04/2005	08/04/2005	3187	3187	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	2	2	Gonin Christian	Vix	-0.8614593000000001	46.3829585999999	inventaire des limicoles nicheurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
08/04/2005	08/04/2005	3187	3187	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	2	2	Gonin Christian	Vix	-0.8614593000000001	46.3829585999999	inventaire des limicoles nicheurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
20/04/2006	20/04/2006	3187	3187	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	2	2	Gonin Christian	Vix	-0.860041	46.3816298999999	inventaire des limicoles nicheurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
20/04/2006	20/04/2006	3187	3187	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	2	2	Gonin Christian	Vix	-0.860041	46.3816298999999	inventaire des limicoles nicheurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
08/04/2005	08/04/2005	3187	3187	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	2	2	Gonin Christian	Vix	-0.8613885999999999	46.3824202999999	inventaire des limicoles nicheurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
08/04/2005	08/04/2005	3187	3187	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	2	2	Gonin Christian	Vix	-0.8613885999999999	46.3824202999999	inventaire des limicoles nicheurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
06/06/2008	06/06/2008	3741	3741	Motacilla flava Linnaeus, 1758	Bergeronnette printanière	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Motacillidae	1	1	Lemire Christophe	Auchay-sur-Vendée	-0.8439941	46.4166842999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Estimé	Non renseigné
04/06/2008	04/06/2008	3676	3676	Alauda arvensis Linnaeus, 1758	Alouette des champs	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Alaudidae	1	1	Lemire Christophe	Auchay-sur-Vendée	-0.841187	46.4314577999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Compté	Non renseigné
04/06/2008	04/06/2008	2878	2878	Circus aeruginosus (Linnaeus, 1758)	Busard des roseaux	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	1	1	Lemire Christophe	Auchay-sur-Vendée	-0.841187	46.4314577999999	inventaire des oiseaux de plaines	Adulte	Estimé	Non renseigné
04/06/2008	04/06/2008	3676	3676	Alauda arvensis Linnaeus, 1758	Alouette des champs	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Alaudidae	1	1	Lemire Christophe	Auchay-sur-Vendée	-0.8545047	46.4216298999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Compté	Non renseigné
06/06/2008	06/06/2008	3676	3676	Alauda arvensis Linnaeus, 1758	Alouette des champs	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Alaudidae	1	1	Lemire Christophe	Auchay-sur-Vendée	-0.8439941	46.4166842999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Compté	Non renseigné
19/06/2008	19/06/2008	3120	3120	Burhinus oedicnemus (Linnaeus, 1758)	Oedicnème criard	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Burhinidae	2	2	Meesemaecker Marie-Christine	Doix lès Fontaines	-0.8324698	46.4278024999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Compté	Non renseigné
19/06/2008	19/06/2008	4686	4686	Emberiza calandra Linnaeus, 1758	Bruant proyer	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	1	1	Meesemaecker Marie-Christine	Doix lès Fontaines	-0.8324698	46.4278024999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Compté	Non renseigné
19/06/2008	19/06/2008	3187	3187	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	6	6	Meesemaecker Marie-Christine	Doix lès Fontaines	-0.8324698	46.4278024999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Compté	Non renseigné
19/06/2008	19/06/2008	3676	3676	Alauda arvensis Linnaeus, 1758	Alouette des champs	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Alaudidae	3	3	Meesemaecker Marie-Christine	Doix lès Fontaines	-0.8324698	46.4278024999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Compté	Non renseigné
01/01/2003	31/12/2003	2506	2506	Ardea cinerea Linnaeus, 1758	Héron cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	0	0	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.9318880999999999	46.3268784999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1998	31/12/1998	2506	2506	Ardea cinerea Linnaeus, 1758	Héron cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	0	0	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.9318880999999999	46.3268784999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1999	31/12/1999	2506	2506	Ardea cinerea Linnaeus, 1758	Héron cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	0	0	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.9318880999999999	46.3268784999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2007	31/12/2007	2506	2506	Ardea cinerea Linnaeus, 1758	Héron cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	0	0	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.9318880999999999	46.3268784999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1998	31/12/1998	2508	2508	Ardea purpurea Linnaeus, 1766	Héron pourpré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	52	52	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.9318880999999999	46.3268784999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1998	31/12/1998	2508	2508	Ardea purpurea Linnaeus, 1766	Héron pourpré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	52	52	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.9318880999999999	46.3268784999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1999	31/12/1999	2508	2508	Ardea purpurea Linnaeus, 1766	Héron pourpré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	50	50	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.9318880999999999	46.3268784999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1999	31/12/1999	2508	2508	Ardea purpurea Linnaeus, 1766	Héron pourpré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	50	50	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.9318880999999999	46.3268784999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2003	31/12/2003	2508	2508	Ardea purpurea Linnaeus, 1766	Héron pourpré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	86	86	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.9318880999999999	46.3268784999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2003	31/12/2003	2508	2508	Ardea purpurea Linnaeus, 1766	Héron pourpré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	86	86	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.9318880999999999	46.3268784999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1999	31/12/1999	2489	2489	Bubulcus ibis (Linnaeus, 1758)	Héron garde-boeufs, Pique bœufs	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	0	0	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.9318880999999999	46.3268784999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2007	31/12/2007	2508	2508	Ardea purpurea Linnaeus, 1766	Héron pourpré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	112	112	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.9318880999999999	46.3268784999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2007	31/12/2007	2508	2508	Ardea purpurea Linnaeus, 1766	Héron pourpré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	112	112	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.9318880999999999	46.3268784999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2007	31/12/2007	2500	2500	Ardea alba Linnaeus, 1758	Grande Aigrette	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	0	0	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.9318880999999999	46.3268784999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2007	31/12/2007	2497	2497	Egretta garzetta (Linnaeus, 1766)	Aigrette garzette	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	0	0	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.9318880999999999	46.3268784999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1998	31/12/1998	2489	2489	Bubulcus ibis (Linnaeus, 1758)	Héron garde-boeufs, Pique bœufs	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	0	0	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.9318880999999999	46.3268784999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2003	31/12/2003	2489	2489	Bubulcus ibis (Linnaeus, 1758)	Héron garde-boeufs, Pique bœufs	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	0	0	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.9318880999999999	46.3268784999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2007	31/12/2007	2489	2489	Bubulcus ibis (Linnaeus, 1758)	Héron garde-boeufs, Pique bœufs	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	0	0	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.9318880999999999	46.3268784999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2007	31/12/2007	2481	2481	Nycticorax nycticorax (Linnaeus, 1758)	Héron bihoreau, Bihoreau gris	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	0	0	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.9318880999999999	46.3268784999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1979	31/12/1979	2506	2506	Ardea cinerea Linnaeus, 1758	Héron cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	30	30	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.9074823	46.3411314999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné

date_debut	date_fin	cd_nom	cd_ref	nom_valide	nom_vernaculaire	regne	group1_inpn	group2_inpn	classe	ordre	famille	nombre_min	nombre_max	observateurs	communes	x_centroid_4326	y_centroid_4326	jdd_nom	stade_vie	type_denombrement	methode_determination
01/01/1979	31/12/1979	2506	2506	Ardea cinerea Linnaeus, 1758	Héron cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	30	30	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.9074823	46.3411314999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1980	31/12/1980	2506	2506	Ardea cinerea Linnaeus, 1758	Héron cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	36	36	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.9074823	46.3411314999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1980	31/12/1980	2506	2506	Ardea cinerea Linnaeus, 1758	Héron cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	36	36	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.9074823	46.3411314999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1982	31/12/1982	2506	2506	Ardea cinerea Linnaeus, 1758	Héron cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	30	30	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.9074823	46.3411314999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1982	31/12/1982	2506	2506	Ardea cinerea Linnaeus, 1758	Héron cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	30	30	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.9074823	46.3411314999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1982	31/12/1982	2508	2508	Ardea purpurea Linnaeus, 1766	Héron pourpré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	12	12	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.9074823	46.3411314999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1982	31/12/1982	2508	2508	Ardea purpurea Linnaeus, 1766	Héron pourpré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	12	12	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.9074823	46.3411314999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
09/05/2006	09/05/2006	3136	3136	Charadrius dubius Scopoli, 1786	Petit Gravelot	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	2	2	Sudraud Julien	L'Île-d'Elle	-0.9513194	46.3214810999999	inventaire des limicoles nicheurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
09/05/2006	09/05/2006	3136	3136	Charadrius dubius Scopoli, 1786	Petit Gravelot	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	4	4	Sudraud Julien	L'Île-d'Elle	-0.9513303	46.3216607999999	inventaire des limicoles nicheurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
09/05/2006	09/05/2006	3136	3136	Charadrius dubius Scopoli, 1786	Petit Gravelot	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	4	4	Sudraud Julien	L'Île-d'Elle	-0.9513303	46.3216607999999	inventaire des limicoles nicheurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
09/05/2006	09/05/2006	3112	3112	Himantopus himantopus (Linnaeus, 1758)	Echasse blanche	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Recurvirostridae	22	22	Sudraud Julien	L'Île-d'Elle	-0.952757499999998	46.3216193999999	inventaire des limicoles nicheurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
09/05/2006	09/05/2006	3112	3112	Himantopus himantopus (Linnaeus, 1758)	Echasse blanche	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Recurvirostridae	22	22	Sudraud Julien	L'Île-d'Elle	-0.952757499999998	46.3216193999999	inventaire des limicoles nicheurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
09/05/2006	09/05/2006	3112	3112	Himantopus himantopus (Linnaeus, 1758)	Echasse blanche	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Recurvirostridae	2	2	Sudraud Julien	L'Île-d'Elle	-0.9527521	46.3215294999999	inventaire des limicoles nicheurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
08/04/2005	08/04/2005	3187	3187	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	2	2	Gonin Christian	Vix	-0.8630127	46.3828246999999	inventaire des limicoles nicheurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
08/04/2005	08/04/2005	3187	3187	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	2	2	Gonin Christian	Vix	-0.8630127	46.3828246999999	inventaire des limicoles nicheurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
06/06/2008	06/06/2008	3187	3187	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	1	1	Lemire Christophe	Auchay-sur-Vendée	-0.858160399999999	46.4149359999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Compté	Non renseigné
06/06/2008	06/06/2008	2989	2989	Perdix perdix (Linnaeus, 1758)	Perdrix grise	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Galliformes	Phasianidae	1	1	Lemire Christophe	Auchay-sur-Vendée	-0.849903599999999	46.4111159999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Estimé	Non renseigné
06/06/2008	06/06/2008	3676	3676	Alauda arvensis Linnaeus, 1758	Alouette des champs	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Alaudidae	1	1	Lemire Christophe	Auchay-sur-Vendée	-0.858160399999999	46.4149359999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Compté	Non renseigné
06/06/2008	06/06/2008	3676	3676	Alauda arvensis Linnaeus, 1758	Alouette des champs	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Alaudidae	1	1	Lemire Christophe	Auchay-sur-Vendée	-0.849903599999999	46.4111159999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Compté	Non renseigné
04/06/2008	04/06/2008	3676	3676	Alauda arvensis Linnaeus, 1758	Alouette des champs	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Alaudidae	1	1	Lemire Christophe	Auchay-sur-Vendée	-0.8445032	46.4240444999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Compté	Non renseigné
16/06/2008	16/06/2008	3676	3676	Alauda arvensis Linnaeus, 1758	Alouette des champs	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Alaudidae	6	6	Meesemaecker Marie-Christine	Doix lès Fontaines	-0.8338812	46.4209739999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Compté	Non renseigné
01/01/2000	31/12/2000	2506	2506	Ardea cinerea Linnaeus, 1758	Héron cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	0	0	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.931888099999999	46.3268784999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2001	31/12/2001	2506	2506	Ardea cinerea Linnaeus, 1758	Héron cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	0	0	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.931888099999999	46.3268784999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2002	31/12/2002	2506	2506	Ardea cinerea Linnaeus, 1758	Héron cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	0	0	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.931888099999999	46.3268784999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2004	31/12/2004	2506	2506	Ardea cinerea Linnaeus, 1758	Héron cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	0	0	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.931888099999999	46.3268784999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2005	31/12/2005	2506	2506	Ardea cinerea Linnaeus, 1758	Héron cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	0	0	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.931888099999999	46.3268784999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2006	31/12/2006	2506	2506	Ardea cinerea Linnaeus, 1758	Héron cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	0	0	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.931888099999999	46.3268784999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2000	31/12/2000	2508	2508	Ardea purpurea Linnaeus, 1766	Héron pourpré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	66	66	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.931888099999999	46.3268784999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2000	31/12/2000	2508	2508	Ardea purpurea Linnaeus, 1766	Héron pourpré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	66	66	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.931888099999999	46.3268784999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2001	31/12/2001	2508	2508	Ardea purpurea Linnaeus, 1766	Héron pourpré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	56	56	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.931888099999999	46.3268784999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2001	31/12/2001	2508	2508	Ardea purpurea Linnaeus, 1766	Héron pourpré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	56	56	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.931888099999999	46.3268784999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2002	31/12/2002	2508	2508	Ardea purpurea Linnaeus, 1766	Héron pourpré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	76	76	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.931888099999999	46.3268784999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2002	31/12/2002	2508	2508	Ardea purpurea Linnaeus, 1766	Héron pourpré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	76	76	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.931888099999999	46.3268784999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2004	31/12/2004	2508	2508	Ardea purpurea Linnaeus, 1766	Héron pourpré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	90	90	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.931888099999999	46.3268784999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2004	31/12/2004	2508	2508	Ardea purpurea Linnaeus, 1766	Héron pourpré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	90	90	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.931888099999999	46.3268784999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2005	31/12/2005	2508	2508	Ardea purpurea Linnaeus, 1766	Héron pourpré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	80	80	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.931888099999999	46.3268784999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2005	31/12/2005	2508	2508	Ardea purpurea Linnaeus, 1766	Héron pourpré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	80	80	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.931888099999999	46.3268784999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2006	31/12/2006	2508	2508	Ardea purpurea Linnaeus, 1766	Héron pourpré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	106	106	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.931888099999999	46.3268784999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné

date_debut	date_fin	cd_nom	cd_ref	nom_valide	nom_vernaculaire	regne	group1_inpn	group2_inpn	classe	ordre	famille	nombre_min	nombre_max	observateurs	communes	x_centroid_4326	y_centroid_4326	jdd_nom	stade_vie	type_denombrement	methode_determination
01/01/2006	31/12/2006	2508	2508	Ardea purpurea Linnaeus, 1766	Héron pourpré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	106	106	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.931888099999999	46.32687849999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2001	31/12/2001	2497	2497	Egretta garzetta (Linnaeus, 1766)	Aigrette garzette	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	0	0	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.931888099999999	46.32687849999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2004	31/12/2004	2497	2497	Egretta garzetta (Linnaeus, 1766)	Aigrette garzette	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	0	0	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.931888099999999	46.32687849999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2005	31/12/2005	2497	2497	Egretta garzetta (Linnaeus, 1766)	Aigrette garzette	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	0	0	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.931888099999999	46.32687849999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2006	31/12/2006	2497	2497	Egretta garzetta (Linnaeus, 1766)	Aigrette garzette	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	0	0	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.931888099999999	46.32687849999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2000	31/12/2000	2489	2489	Bubulcus ibis (Linnaeus, 1758)	Héron garde-boeufs, Pique bœufs	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	0	0	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.931888099999999	46.32687849999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2001	31/12/2001	2489	2489	Bubulcus ibis (Linnaeus, 1758)	Héron garde-boeufs, Pique bœufs	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	0	0	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.931888099999999	46.32687849999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2002	31/12/2002	2489	2489	Bubulcus ibis (Linnaeus, 1758)	Héron garde-boeufs, Pique bœufs	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	0	0	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.931888099999999	46.32687849999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2004	31/12/2004	2489	2489	Bubulcus ibis (Linnaeus, 1758)	Héron garde-boeufs, Pique bœufs	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	0	0	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.931888099999999	46.32687849999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2005	31/12/2005	2489	2489	Bubulcus ibis (Linnaeus, 1758)	Héron garde-boeufs, Pique bœufs	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	0	0	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.931888099999999	46.32687849999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2006	31/12/2006	2489	2489	Bubulcus ibis (Linnaeus, 1758)	Héron garde-boeufs, Pique bœufs	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	0	0	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.931888099999999	46.32687849999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2004	31/12/2004	2481	2481	Nycticorax nycticorax (Linnaeus, 1758)	Héron bihoreau, Bihoreau gris	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	0	0	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.931888099999999	46.32687849999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2005	31/12/2005	2481	2481	Nycticorax nycticorax (Linnaeus, 1758)	Héron bihoreau, Bihoreau gris	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	0	0	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.931888099999999	46.32687849999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2006	31/12/2006	2481	2481	Nycticorax nycticorax (Linnaeus, 1758)	Héron bihoreau, Bihoreau gris	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	0	0	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.931888099999999	46.32687849999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1978	31/12/1978	2506	2506	Ardea cinerea Linnaeus, 1758	Héron cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	40	40	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.9074823	46.34113149999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1978	31/12/1978	2506	2506	Ardea cinerea Linnaeus, 1758	Héron cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	40	40	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.9074823	46.34113149999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
14/05/2008	14/05/2008	4686	4686	Emberiza calandra Linnaeus, 1758	Bruant proyer	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	2	2	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.8645741	46.40845229999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Compté	Non renseigné
14/05/2008	14/05/2008	3187	3187	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	3	3	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.8645741	46.40845229999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Compté	Non renseigné
14/05/2008	14/05/2008	3676	3676	Alauda arvensis Linnaeus, 1758	Alouette des champs	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Alaudidae	2	2	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.874749499999999	46.40595879999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Compté	Non renseigné
14/05/2008	14/05/2008	4686	4686	Emberiza calandra Linnaeus, 1758	Bruant proyer	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	1	1	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.874749499999999	46.40595879999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Compté	Non renseigné
14/05/2008	14/05/2008	3187	3187	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	3	3	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.874749499999999	46.40595879999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Compté	Non renseigné
01/01/2013	31/12/2013	2887	2887	Circus pygargus (Linnaeus, 1758)	Busard cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	3	3	Guégnard Aurélie	Montreuil	-0.8373723	46.42011109999999	suivi annuel de la nidification des busards	Œuf	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2013	31/12/2013	2887	2887	Circus pygargus (Linnaeus, 1758)	Busard cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	3	3	Guégnard Aurélie	Montreuil	-0.8373723	46.42011109999999	suivi annuel de la nidification des busards	Inconnu	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2013	31/12/2013	2887	2887	Circus pygargus (Linnaeus, 1758)	Busard cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	3	3	Guégnard Aurélie	Montreuil	-0.8373723	46.42011109999999	suivi annuel de la nidification des busards	Œuf	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2008	31/12/2008	2508	2508	Ardea purpurea Linnaeus, 1766	Héron pourpré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	174	174	Des Touches Hugues	L'Île-d'Elle	-0.931888099999999	46.32687849999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2008	31/12/2008	2508	2508	Ardea purpurea Linnaeus, 1766	Héron pourpré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	174	174	Des Touches Hugues	L'Île-d'Elle	-0.931888099999999	46.32687849999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2009	31/12/2009	2508	2508	Ardea purpurea Linnaeus, 1766	Héron pourpré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	158	158	Des Touches Hugues	L'Île-d'Elle	-0.931888099999999	46.32687849999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2009	31/12/2009	2508	2508	Ardea purpurea Linnaeus, 1766	Héron pourpré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	158	158	Des Touches Hugues	L'Île-d'Elle	-0.931888099999999	46.32687849999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2010	31/12/2010	2508	2508	Ardea purpurea Linnaeus, 1766	Héron pourpré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	106	106	Des Touches Hugues	L'Île-d'Elle	-0.931888099999999	46.32687849999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2010	31/12/2010	2508	2508	Ardea purpurea Linnaeus, 1766	Héron pourpré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	106	106	Des Touches Hugues	L'Île-d'Elle	-0.931888099999999	46.32687849999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2011	31/12/2011	2506	2506	Ardea cinerea Linnaeus, 1758	Héron cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	178	178	Des Touches Hugues	L'Île-d'Elle	-0.931888099999999	46.32687849999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2011	31/12/2011	2506	2506	Ardea cinerea Linnaeus, 1758	Héron cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	178	178	Des Touches Hugues	L'Île-d'Elle	-0.931888099999999	46.32687849999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
25/07/2010	25/07/2010	3803	3803	Oriolus oriolus (Linnaeus, 1758)	Loriot d'Europe, Loriot jaune	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Oriolidae	1	1	Gire Rachelle	L'Île-d'Elle	-0.952814800000002	46.32170779999999	relevés faunistiques opportunistes	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
09/09/2011	09/09/2011	4252	4252	Sylvia communis Latham, 1787	Fauvette grisette	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Sylviidae	1	1	Petit Loïc	L'Île-d'Elle	-0.956841599999999	46.32102359999999	relevés faunistiques opportunistes	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
28/12/2010	28/12/2010	2878	2878	Circus aeruginosus (Linnaeus, 1758)	Busard des roseaux	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	1	1	Petit Loïc	Marans	-0.961994800000001	46.32713219999999	relevés faunistiques opportunistes	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné

date_debut	date_fin	cd_nom	cd_ref	nom_valide	nom_vernaculaire	regne	group1_inpn	group2_inpn	classe	ordre	famille	nombre_min	nombre_max	observateurs	communes	x_centroid_4326	y_centroid_4326	jdd_nom	stade_vie	type_denombrement	methode_determination
10/03/2011	10/03/2011	3676	3676	Alauda arvensis Linnaeus, 1758	Alouette des champs	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Alaudidae	2	2	Montenot Jean-Pierre	Marans	-0.959034399999998	46.32010439999999	relevés faunistiques opportunistes	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2011	31/12/2011	2887	2887	Circus pygargus (Linnaeus, 1758)	Busard cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	5	5	Guégnard Aurélie	Montreuil	-0.840656899999999	46.41705679999999	suivi annuel de la nidification des busards	Œuf	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2011	31/12/2011	2887	2887	Circus pygargus (Linnaeus, 1758)	Busard cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	5	5	Guégnard Aurélie	Montreuil	-0.840656899999999	46.41705679999999	suivi annuel de la nidification des busards	Inconnu	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2011	31/12/2011	2887	2887	Circus pygargus (Linnaeus, 1758)	Busard cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	5	5	Guégnard Aurélie	Montreuil	-0.840656899999999	46.41705679999999	suivi annuel de la nidification des busards	Œuf	Ne sait pas	Non renseigné
05/08/2008	05/08/2008	2481	2481	Nycticorax nycticorax (Linnaeus, 1758)	Héron bihoreau, Bihoreau gris	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	5	5	IIBSN	L'Île-d'Elle	-0.917479999999999	46.32569999999999	campagne d'arrachage de la Jussie	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
24/04/2012	24/04/2012	2508	2508	Ardea purpurea Linnaeus, 1766	Héron pourpré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	1	1	Cardot Odile, Armengol Marion	Marans	-0.95731	46.32920999999999	inventaire faunistique atlas communal	Adulte	Compté	Non renseigné
27/12/2011	27/12/2011	2517	2517	Ciconia ciconia (Linnaeus, 1758)	Cigogne blanche	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ciconiidae	4	4	Mercier Fabien	Marans	-0.9583032	46.32584379999999	relevés faunistiques opportunistes	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
27/12/2011	27/12/2011	3656	3656	Galerida cristata (Linnaeus, 1758)	Cochevis huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Alaudidae	5	5	Mercier Fabien	Marans	-0.9583032	46.32584379999999	relevés faunistiques opportunistes	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
27/12/2011	27/12/2011	3187	3187	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	2	2	Mercier Fabien	Marans	-0.9583032	46.32584379999999	relevés faunistiques opportunistes	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
27/12/2011	27/12/2011	3656	3656	Galerida cristata (Linnaeus, 1758)	Cochevis huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Alaudidae	1	1	Mercier Fabien	Marans	-0.9583032	46.32584379999999	relevés faunistiques opportunistes	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
20/09/2009	20/09/2009	3338	3338	Hydroprogne caspia (Pallas, 1770)	Sterne caspienne	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Laridae	2	2	Mercier Fabien	Marans	-0.956371099999999	46.31883799999999	relevés faunistiques opportunistes	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
20/08/2013	20/08/2013	2887	2887	Circus pygargus (Linnaeus, 1758)	Busard cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	1	1	Guilhemjouan Sébastien	Doix lès Fontaines	-0.827408299999999	46.43075829999999	relevé des observations saisies via internet (PWSS)	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2013	31/12/2013	2878	2878	Circus aeruginosus (Linnaeus, 1758)	Busard des roseaux	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	4	4	Guégnard Aurélie	Montreuil	-0.8399554	46.41686029999999	suivi annuel de la nidification des busards	Œuf	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2013	31/12/2013	2878	2878	Circus aeruginosus (Linnaeus, 1758)	Busard des roseaux	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	2	2	Guégnard Aurélie	Montreuil	-0.8399554	46.41686029999999	suivi annuel de la nidification des busards	Inconnu	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2013	31/12/2013	2878	2878	Circus aeruginosus (Linnaeus, 1758)	Busard des roseaux	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	4	4	Guégnard Aurélie	Montreuil	-0.8399554	46.41686029999999	suivi annuel de la nidification des busards	Œuf	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2014	31/12/2014	2887	2887	Circus pygargus (Linnaeus, 1758)	Busard cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	3	3	Ligue pour la Protection des Oiseaux de Vendée	Auchay-sur-Vendée	-0.8471197	46.41327539999999	suivi annuel de la nidification des busards	Œuf	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2014	31/12/2014	2887	2887	Circus pygargus (Linnaeus, 1758)	Busard cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	3	3	Ligue pour la Protection des Oiseaux de Vendée	Auchay-sur-Vendée	-0.8471197	46.41327539999999	suivi annuel de la nidification des busards	Inconnu	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2014	31/12/2014	2887	2887	Circus pygargus (Linnaeus, 1758)	Busard cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	3	3	Ligue pour la Protection des Oiseaux de Vendée	Auchay-sur-Vendée	-0.8471197	46.41327539999999	suivi annuel de la nidification des busards	Œuf	Ne sait pas	Non renseigné
06/06/2014	06/06/2014	186019	186019	Ardeidae Leach, 1820	Hérons	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	0	0	Sudraud Julien	L'Île-d'Elle	-0.9074747	46.34113349999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
20/06/2014	20/06/2014	2508	2508	Ardea purpurea Linnaeus, 1766	Héron pourpré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	66	66	Sudraud Julien	L'Île-d'Elle	-0.931884400000001	46.32688059999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/07/2013	01/07/2013	2508	2508	Ardea purpurea Linnaeus, 1766	Héron pourpré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	146	146	RNN de Saint Denis du Payr	L'Île-d'Elle	-0.931884400000001	46.32688059999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/07/2013	01/07/2013	2481	2481	Nycticorax nycticorax (Linnaeus, 1758)	Héron bihoreau, Bihoreau gris	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	2	2	RNN de Saint Denis du Payr	L'Île-d'Elle	-0.931884400000001	46.32688059999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
15/06/2012	15/06/2012	2497	2497	Egretta garzetta (Linnaeus, 1766)	Aigrette garzette	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	4	4	Trotignon Paul	L'Île-d'Elle	-0.9318993	46.32687669999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
15/06/2012	15/06/2012	2497	2497	Egretta garzetta (Linnaeus, 1766)	Aigrette garzette	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	4	4	Trotignon Paul	L'Île-d'Elle	-0.9318993	46.32687669999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
15/06/2012	15/06/2012	2506	2506	Ardea cinerea Linnaeus, 1758	Héron cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	20	20	Trotignon Paul	L'Île-d'Elle	-0.9318993	46.32687669999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
15/06/2012	15/06/2012	2506	2506	Ardea cinerea Linnaeus, 1758	Héron cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	20	20	Trotignon Paul	L'Île-d'Elle	-0.9318993	46.32687669999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
15/06/2012	15/06/2012	2481	2481	Nycticorax nycticorax (Linnaeus, 1758)	Héron bihoreau, Bihoreau gris	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	2	2	Trotignon Paul	L'Île-d'Elle	-0.9318993	46.32687669999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
15/06/2012	15/06/2012	2481	2481	Nycticorax nycticorax (Linnaeus, 1758)	Héron bihoreau, Bihoreau gris	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	2	2	Trotignon Paul	L'Île-d'Elle	-0.9318993	46.32687669999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
15/06/2012	15/06/2012	2508	2508	Ardea purpurea Linnaeus, 1766	Héron pourpré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	94	94	Trotignon Paul	L'Île-d'Elle	-0.9318993	46.32687669999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
15/06/2012	15/06/2012	2508	2508	Ardea purpurea Linnaeus, 1766	Héron pourpré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	94	94	Trotignon Paul	L'Île-d'Elle	-0.9318993	46.32687669999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
24/06/2015	24/06/2015	2508	2508	Ardea purpurea Linnaeus, 1766	Héron pourpré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	28	28	Sudraud Julien	L'Île-d'Elle	-0.9318993	46.32687669999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
24/05/2012	24/05/2012	4686	4686	Emberiza calandra Linnaeus, 1758	Bruant proyer	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	1	1	Guégnard Aurélie	Auchay-sur-Vendée	-0.841204699999999	46.43146029999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
24/05/2012	24/05/2012	4023	4023	Luscinia svecica (Linnaeus, 1758)	Gorgebleue à miroir	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Muscicapidae	1	1	Guégnard Aurélie	Auchay-sur-Vendée	-0.841204699999999	46.43146029999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
24/05/2012	24/05/2012	3676	3676	Alauda arvensis Linnaeus, 1758	Alouette des champs	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Alaudidae	1	1	Guégnard Aurélie	Auchay-sur-Vendée	-0.841204699999999	46.43146029999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
24/05/2012	24/05/2012	4686	4686	Emberiza calandra Linnaeus, 1758	Bruant proyer	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	1	1	Guégnard Aurélie	Auchay-sur-Vendée	-0.844515	46.42403729999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
24/05/2012	24/05/2012	3741	3741	Motacilla flava Linnaeus, 1758	Bergeronnette printanière	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Motacillidae	1	1	Guégnard Aurélie	Auchay-sur-Vendée	-0.844515	46.42403729999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
24/05/2012	24/05/2012	2887	2887	Circus pygargus (Linnaeus, 1758)	Busard cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	1	1	Guégnard Aurélie	Auchay-sur-Vendée	-0.8545135	46.42162639999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
24/05/2012	24/05/2012	3187	3187	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	3	3	Guégnard Aurélie	Auchay-sur-Vendée	-0.858185500000001	46.4149302	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/06/2012	01/06/2012	3676	3676	Alauda arvensis Linnaeus, 1758	Alouette des champs	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Alaudidae	2	2	Laubin Alexandre	Montreuil	-0.8559923	46.40270729999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/06/2012	01/06/2012	2887	2887	Circus pygargus (Linnaeus, 1758)	Busard cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	1	1	Laubin Alexandre	Montreuil	-0.8559923	46.40270729999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/06/2012	01/06/2012	4686	4686	Emberiza calandra Linnaeus, 1758	Bruant proyer	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	1	1	Laubin Alexandre	Montreuil	-0.8559923	46.40270729999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/06/2012	01/06/2012	3741	3741	Motacilla flava Linnaeus, 1758	Bergeronnette printanière	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Motacillidae	2	2	Laubin Alexandre	Montreuil	-0.8559923	46.40270729999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné

date_debut	date_fin	cd_nom	cd_ref	nom_valide	nom_vernaculaire	regne	group1_inpn	group2_inpn	classe	ordre	famille	nombre_min	nombre_max	observateurs	communes	x_centroid_4326	y_centroid_4326	jdd_nom	stade_vie	type_denombrement	methode_determination
18/05/2012	18/05/2012	2975	2975	Alectoris rufa (Linnaeus, 1758)	Perdrix rouge	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Galliformes	Phasianidae	2	2	Meesemaecker Marie-Christine	Doix lès Fontaines	-0.832485300000001	46.42779579999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
18/05/2012	18/05/2012	4686	4686	Emberiza calandra Linnaeus, 1758	Bruant proyer	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	2	2	Meesemaecker Marie-Christine	Doix lès Fontaines	-0.832485300000001	46.42779579999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
18/05/2012	18/05/2012	3676	3676	Alauda arvensis Linnaeus, 1758	Alouette des champs	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Alaudidae	3	3	Meesemaecker Marie-Christine	Doix lès Fontaines	-0.832485300000001	46.42779579999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
24/05/2012	24/05/2012	3676	3676	Alauda arvensis Linnaeus, 1758	Alouette des champs	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Alaudidae	2	2	Guégnard Aurélie	Auchay-sur-Vendée	-0.858185500000001	46.4149302	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
24/05/2012	24/05/2012	3187	3187	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	3	3	Guégnard Aurélie	Auchay-sur-Vendée	-0.844009699999999	46.41667989999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
24/05/2012	24/05/2012	3741	3741	Motacilla flava Linnaeus, 1758	Bergeronnette printanière	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Motacillidae	1	1	Guégnard Aurélie	Auchay-sur-Vendée	-0.844009699999999	46.41667989999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
24/05/2012	24/05/2012	3676	3676	Alauda arvensis Linnaeus, 1758	Alouette des champs	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Alaudidae	5	5	Guégnard Aurélie	Auchay-sur-Vendée	-0.844009699999999	46.41667989999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
24/05/2012	24/05/2012	3120	3120	Burhinus oedicnemus (Linnaeus, 1758)	Oedicnème criard	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Burhinidae	1	1	Guégnard Aurélie	Auchay-sur-Vendée	-0.849925500000001	46.41110729999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
24/05/2012	24/05/2012	3676	3676	Alauda arvensis Linnaeus, 1758	Alouette des champs	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Alaudidae	3	3	Guégnard Aurélie	Auchay-sur-Vendée	-0.849925500000001	46.41110729999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
22/05/2012	22/05/2012	4686	4686	Emberiza calandra Linnaeus, 1758	Bruant proyer	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	1	1	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.8645958	46.40844749999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
22/05/2012	22/05/2012	3676	3676	Alauda arvensis Linnaeus, 1758	Alouette des champs	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Alaudidae	2	2	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.8645958	46.40844749999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
22/05/2012	22/05/2012	3676	3676	Alauda arvensis Linnaeus, 1758	Alouette des champs	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Alaudidae	2	2	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.8747544	46.40595709999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
18/05/2012	18/05/2012	2878	2878	Circus aeruginosus (Linnaeus, 1758)	Busard des roseaux	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	1	1	Meesemaecker Marie-Christine	Doix lès Fontaines	-0.833895999999999	46.42096889999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
18/05/2012	18/05/2012	2975	2975	Alectoris rufa (Linnaeus, 1758)	Perdrix rouge	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Galliformes	Phasianidae	1	1	Meesemaecker Marie-Christine	Doix lès Fontaines	-0.833895999999999	46.42096889999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
18/05/2012	18/05/2012	4023	4023	Luscinia svecica (Linnaeus, 1758)	Gorgebleue à miroir	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Muscicapidae	1	1	Meesemaecker Marie-Christine	Doix lès Fontaines	-0.833895999999999	46.42096889999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
18/05/2012	18/05/2012	3676	3676	Alauda arvensis Linnaeus, 1758	Alouette des champs	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Alaudidae	2	2	Meesemaecker Marie-Christine	Doix lès Fontaines	-0.833895999999999	46.42096889999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	3089	3089	Tetrax tetrax (Linnaeus, 1758)	Outarde canepetière	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Otidiformes	Otididae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.841198799999999	46.43145609999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	3120	3120	Burhinus oedicnemus (Linnaeus, 1758)	Oedicnème criard	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Burhinidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.841198799999999	46.43145609999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	2887	2887	Circus pygargus (Linnaeus, 1758)	Busard cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.841198799999999	46.43145609999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	2881	2881	Circus cyaneus (Linnaeus, 1766)	Busard Saint-Martin	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.841198799999999	46.43145609999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	2878	2878	Circus aeruginosus (Linnaeus, 1758)	Busard des roseaux	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.841198799999999	46.43145609999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	3590	3590	Upupa epops Linnaeus, 1758	Huppe fasciée	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Bucerotiformes	Upupidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.841198799999999	46.43145609999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	2996	2996	Coturnix coturnix (Linnaeus, 1758)	Caille des blés	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Galliformes	Phasianidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.841198799999999	46.43145609999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	2975	2975	Alectoris rufa (Linnaeus, 1758)	Perdrix rouge	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Galliformes	Phasianidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.841198799999999	46.43145609999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	2989	2989	Perdix perdix (Linnaeus, 1758)	Perdrix grise	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Galliformes	Phasianidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.841198799999999	46.43145609999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	4686	4686	Emberiza calandra Linnaeus, 1758	Bruant proyer	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	1	1	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.841198799999999	46.43145609999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	4665	4665	Emberiza hortulana Linnaeus, 1758	Bruant ortolan	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.841198799999999	46.43145609999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	3656	3656	Galerida cristata (Linnaeus, 1758)	Cochevis huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Alaudidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.841198799999999	46.43145609999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	3807	3807	Lanius collurio Linnaeus, 1758	Pie-grièche écorcheur	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Laniidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.841198799999999	46.43145609999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	3187	3187	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.841198799999999	46.43145609999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	2576	2576	Numenius arquata (Linnaeus, 1758)	Courlis cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Scolopacidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.841198799999999	46.43145609999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	3741	3741	Motacilla flava Linnaeus, 1758	Bergeronnette printanière	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Motacillidae	1	1	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.841198799999999	46.43145609999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	4023	4023	Luscinia svecica (Linnaeus, 1758)	Gorgebleue à miroir	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Muscicapidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.841198799999999	46.43145609999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	3676	3676	Alauda arvensis Linnaeus, 1758	Alouette des champs	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Alaudidae	3	3	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.841198799999999	46.43145609999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné

date_debut	date_fin	cd_nom	cd_ref	nom_valide	nom_vernaculaire	regne	group1_inpn	group2_inpn	classe	ordre	famille	nombre_min	nombre_max	observateurs	communes	x_centroid_4326	y_centroid_4326	jdd_nom	stade_vie	type_denombrement	methode_determination
29/05/2016	29/05/2016	4252	4252	Sylvia communis Latham, 1787	Fauvette grisette	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Sylviidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.841198799999999	46.43145609999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	199425	199425	Saxicola rubicola (Linnaeus, 1766)	Tarier pâtre	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Muscicapidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.841198799999999	46.43145609999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	4215	421 5	Hippolais polyglotta (Vieillot, 1817)	Hypolaïs polyglotte, Petit contrefaisant	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Acrocephalidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.841198799999999	46.43145609999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	4659	465 9	Emberiza cirlus Linnaeus, 1758	Bruant zizi	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.841198799999999	46.43145609999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	4657	465 7	Emberiza citrinella Linnaeus, 1758	Bruant jaune	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.841198799999999	46.43145609999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	2669	266 9	Falco tinnunculus Linnaeus, 1758	Faucon crécerelle	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Falconiformes	Falconidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.841198799999999	46.43145609999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	3089	308 9	Tetrax tetrax (Linnaeus, 1758)	Outarde canepetière	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Otidiformes	Otididae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8440142	46.4166772	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	3120	312 0	Burhinus oedicnemus (Linnaeus, 1758)	Oedicnème criard	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Burhinidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8440142	46.4166772	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	2887	288 7	Circus pygargus (Linnaeus, 1758)	Busard cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8440142	46.4166772	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	2881	288 1	Circus cyaneus (Linnaeus, 1766)	Busard Saint-Martin	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	1	1	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8440142	46.4166772	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	2878	287 8	Circus aeruginosus (Linnaeus, 1758)	Busard des roseaux	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8440142	46.4166772	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	3590	359 0	Upupa epops Linnaeus, 1758	Huppe fasciée	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Bucerotiformes	Upupidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8440142	46.4166772	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	2996	299 6	Coturnix coturnix (Linnaeus, 1758)	Caille des blés	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Galliformes	Phasianidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8440142	46.4166772	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	2975	297 5	Alectoris rufa (Linnaeus, 1758)	Perdrix rouge	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Galliformes	Phasianidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8440142	46.4166772	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	2989	298 9	Perdix perdix (Linnaeus, 1758)	Perdrix grise	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Galliformes	Phasianidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8440142	46.4166772	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	4686	468 6	Emberiza calandra Linnaeus, 1758	Bruant proyer	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	1	1	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8440142	46.4166772	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	4665	466 5	Emberiza hortulana Linnaeus, 1758	Bruant ortolan	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8440142	46.4166772	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	3656	365 6	Galerida cristata (Linnaeus, 1758)	Cochevis huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Alaudidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8440142	46.4166772	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	3807	380 7	Lanius collurio Linnaeus, 1758	Pie-grièche écorcheur	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Laniidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8440142	46.4166772	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	3187	318 7	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8440142	46.4166772	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	2576	257 6	Numenius arquata (Linnaeus, 1758)	Courlis cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Scolopacidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8440142	46.4166772	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	3741	374 1	Motacilla flava Linnaeus, 1758	Bergeronnette printanière	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Motacillidae	1	1	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8440142	46.4166772	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	4023	402 3	Luscinia svecica (Linnaeus, 1758)	Gorgebleue à miroir	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Muscicapidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8440142	46.4166772	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	3676	367 6	Alauda arvensis Linnaeus, 1758	Alouette des champs	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Alaudidae	1	1	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8440142	46.4166772	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	4252	425 2	Sylvia communis Latham, 1787	Fauvette grisette	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Sylviidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8440142	46.4166772	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	1994 25	199 425	Saxicola rubicola (Linnaeus, 1766)	Tarier pâtre	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Muscicapidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8440142	46.4166772	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	4215	421 5	Hippolais polyglotta (Vieillot, 1817)	Hypolaïs polyglotte, Petit contrefaisant	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Acrocephalidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8440142	46.4166772	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	4659	465 9	Emberiza cirlus Linnaeus, 1758	Bruant zizi	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8440142	46.4166772	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	4657	465 7	Emberiza citrinella Linnaeus, 1758	Bruant jaune	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8440142	46.4166772	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	2669	266 9	Falco tinnunculus Linnaeus, 1758	Faucon crécerelle	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Falconiformes	Falconidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8440142	46.4166772	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
28/05/2016	28/05/2016	3590	359 0	Upupa epops Linnaeus, 1758	Huppe fasciée	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Bucerotiformes	Upupidae	0	0	Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.833895499999999	46.42097109999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
28/05/2016	28/05/2016	3089	308 9	Tetrax tetrax (Linnaeus, 1758)	Outarde canepetière	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Otidiformes	Otididae	0	0	Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.832489699999999	46.42779759999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
28/05/2016	28/05/2016	3120	312 0	Burhinus oedicnemus (Linnaeus, 1758)	Oedicnème criard	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Burhinidae	1	1	Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.832489699999999	46.42779759999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
28/05/2016	28/05/2016	2887	288 7	Circus pygargus (Linnaeus, 1758)	Busard cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	1	1	Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.832489699999999	46.42779759999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
28/05/2016	28/05/2016	2881	288 1	Circus cyaneus (Linnaeus, 1766)	Busard Saint-Martin	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	0	0	Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.832489699999999	46.42779759999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
28/05/2016	28/05/2016	2878	287 8	Circus aeruginosus (Linnaeus, 1758)	Busard des roseaux	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	0	0	Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.832489699999999	46.42779759999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
28/05/2016	28/05/2016	3590	359 0	Upupa epops Linnaeus, 1758	Huppe fasciée	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Bucerotiformes	Upupidae	0	0	Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.832489699999999	46.42779759999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
28/05/2016	28/05/2016	2996	299 6	Coturnix coturnix (Linnaeus, 1758)	Caille des blés	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Galliformes	Phasianidae	0	0	Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.832489699999999	46.42779759999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
28/05/2016	28/05/2016	2975	297 5	Alectoris rufa (Linnaeus, 1758)	Perdrix rouge	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Galliformes	Phasianidae	0	0	Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.832489699999999	46.42779759999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
28/05/2016	28/05/2016	2989	298 9	Perdix perdix (Linnaeus, 1758)	Perdrix grise	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Galliformes	Phasianidae	0	0	Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.832489699999999	46.42779759999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
28/05/2016	28/05/2016	4686	468 6	Emberiza calandra Linnaeus, 1758	Bruant proyer	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	0	0	Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.832489699999999	46.42779759999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné

date_debut	date_fin	cd_nom	cd_ref	nom_valide	nom_vernaculaire	regne	group1_inpn	group2_inpn	classe	ordre	famille	nombre_min	nombre_max	observateurs	communes	x_centroid_4326	y_centroid_4326	jdd_nom	stade_vie	type_denombrement	methode_determination
28/05/2016	28/05/2016	4665	4665	Emberiza hortulana Linnaeus, 1758	Bruant ortolan	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	0	0	Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.832489699999999	46.4277975999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
28/05/2016	28/05/2016	3656	3656	Galerida cristata (Linnaeus, 1758)	Cochevis huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Alaudidae	0	0	Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.832489699999999	46.4277975999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
28/05/2016	28/05/2016	3807	3807	Lanius collurio Linnaeus, 1758	Pie-grièche écorcheur	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Laniidae	0	0	Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.832489699999999	46.4277975999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
28/05/2016	28/05/2016	3187	3187	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	0	0	Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.832489699999999	46.4277975999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
28/05/2016	28/05/2016	2576	2576	Numenius arquata (Linnaeus, 1758)	Courlis cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Scolopacidae	0	0	Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.832489699999999	46.4277975999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
28/05/2016	28/05/2016	3741	3741	Motacilla flava Linnaeus, 1758	Bergeronnette printanière	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Motacillidae	0	0	Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.832489699999999	46.4277975999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
28/05/2016	28/05/2016	4023	4023	Luscinia svecica (Linnaeus, 1758)	Gorgebleue à miroir	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Muscicapidae	0	0	Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.832489699999999	46.4277975999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
28/05/2016	28/05/2016	2881	2881	Circus cyaneus (Linnaeus, 1766)	Busard Saint-Martin	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	0	0	Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.833895499999999	46.4209710999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
28/05/2016	28/05/2016	3676	3676	Alauda arvensis Linnaeus, 1758	Alouette des champs	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Alaudidae	1	1	Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.832489699999999	46.4277975999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
28/05/2016	28/05/2016	4252	4252	Sylvia communis Latham, 1787	Fauvette grisette	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Sylviidae	0	0	Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.832489699999999	46.4277975999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
28/05/2016	28/05/2016	1994 25	199425	Saxicola rubicola (Linnaeus, 1766)	Tarier pâtre	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Muscicapidae	0	0	Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.832489699999999	46.4277975999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
28/05/2016	28/05/2016	4215	4215	Hippolais polyglotta (Vieillot, 1817)	Hypolaïs polyglotte, Petit contrefaisant	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Acrocephalidae	0	0	Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.832489699999999	46.4277975999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
28/05/2016	28/05/2016	4659	4659	Emberiza cirlus Linnaeus, 1758	Bruant zizi	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	0	0	Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.832489699999999	46.4277975999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
28/05/2016	28/05/2016	4657	4657	Emberiza citrinella Linnaeus, 1758	Bruant jaune	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	0	0	Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.832489699999999	46.4277975999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
28/05/2016	28/05/2016	2669	2669	Falco tinnunculus Linnaeus, 1758	Faucon crécerelle	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Falconiformes	Falconidae	0	0	Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.832489699999999	46.4277975999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
28/05/2016	28/05/2016	3089	3089	Tetrax tetrax (Linnaeus, 1758)	Outarde canepetière	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Otidiformes	Otididae	0	0	Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.833895499999999	46.4209710999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
28/05/2016	28/05/2016	3120	3120	Burhinus oedicnemus (Linnaeus, 1758)	Oedicnème criard	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Burhinidae	0	0	Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.833895499999999	46.4209710999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
28/05/2016	28/05/2016	2887	2887	Circus pygargus (Linnaeus, 1758)	Busard cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	0	0	Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.833895499999999	46.4209710999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
28/05/2016	28/05/2016	2878	2878	Circus aeruginosus (Linnaeus, 1758)	Busard des roseaux	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	0	0	Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.833895499999999	46.4209710999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
28/05/2016	28/05/2016	2996	2996	Coturnix coturnix (Linnaeus, 1758)	Caille des blés	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Galliformes	Phasianidae	0	0	Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.833895499999999	46.4209710999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
28/05/2016	28/05/2016	2975	2975	Alectoris rufa (Linnaeus, 1758)	Perdrix rouge	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Galliformes	Phasianidae	0	0	Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.833895499999999	46.4209710999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
28/05/2016	28/05/2016	2989	2989	Perdix perdix (Linnaeus, 1758)	Perdrix grise	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Galliformes	Phasianidae	0	0	Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.833895499999999	46.4209710999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
28/05/2016	28/05/2016	4686	4686	Emberiza calandra Linnaeus, 1758	Bruant proyer	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	0	0	Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.833895499999999	46.4209710999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
28/05/2016	28/05/2016	4665	4665	Emberiza hortulana Linnaeus, 1758	Bruant ortolan	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	0	0	Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.833895499999999	46.4209710999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
28/05/2016	28/05/2016	3656	3656	Galerida cristata (Linnaeus, 1758)	Cochevis huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Alaudidae	0	0	Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.833895499999999	46.4209710999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
28/05/2016	28/05/2016	3807	3807	Lanius collurio Linnaeus, 1758	Pie-grièche écorcheur	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Laniidae	1	1	Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.833895499999999	46.4209710999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
28/05/2016	28/05/2016	3187	3187	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	0	0	Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.833895499999999	46.4209710999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
28/05/2016	28/05/2016	2576	2576	Numenius arquata (Linnaeus, 1758)	Courlis cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Scolopacidae	0	0	Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.833895499999999	46.4209710999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
28/05/2016	28/05/2016	3741	3741	Motacilla flava Linnaeus, 1758	Bergeronnette printanière	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Motacillidae	1	1	Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.833895499999999	46.4209710999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
28/05/2016	28/05/2016	4023	4023	Luscinia svecica (Linnaeus, 1758)	Gorgebleue à miroir	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Muscicapidae	0	0	Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.833895499999999	46.4209710999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
28/05/2016	28/05/2016	3676	3676	Alauda arvensis Linnaeus, 1758	Alouette des champs	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Alaudidae	3	3	Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.833895499999999	46.4209710999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
28/05/2016	28/05/2016	4252	4252	Sylvia communis Latham, 1787	Fauvette grisette	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Sylviidae	0	0	Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.833895499999999	46.4209710999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
28/05/2016	28/05/2016	1994 25	199425	Saxicola rubicola (Linnaeus, 1766)	Tarier pâtre	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Muscicapidae	0	0	Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.833895499999999	46.4209710999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné

date_debut	date_fin	cd_nom	cd_ref	nom_valide	nom_vernaculaire	regne	group1_inpn	group2_inpn	classe	ordre	famille	nombre_min	nombre_max	observateurs	communes	x_centroid_4326	y_centroid_4326	jdd_nom	stade_vie	type_denombrement	methode_determination
28/05/2016	28/05/2016	4215	421	Hippolais polyglotta (Vieillot, 1817)	Hypolaïs polyglotte, Petit contrefaisant	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Acrocephalidae	0	0	Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.833895499999999	46.4209710999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
28/05/2016	28/05/2016	4659	465	Emberiza cirlus Linnaeus, 1758	Bruant zizi	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	0	0	Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.833895499999999	46.4209710999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
28/05/2016	28/05/2016	4657	465	Emberiza citrinella Linnaeus, 1758	Bruant jaune	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	0	0	Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.833895499999999	46.4209710999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
28/05/2016	28/05/2016	2669	266	Falco tinnunculus Linnaeus, 1758	Faucon crécerelle	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Falconiformes	Falconidae	0	0	Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.833895499999999	46.4209710999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
17/05/2016	17/05/2016	3089	308	Tetrax tetrax (Linnaeus, 1758)	Outarde canepetière	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Otidiformes	Otididae	0	0	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.864591399999999	46.4084485999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
17/05/2016	17/05/2016	3120	312	Burhinus oedicnemus (Linnaeus, 1758)	Oedicnème criard	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Burhinidae	0	0	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.864591399999999	46.4084485999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
17/05/2016	17/05/2016	2887	288	Circus pygargus (Linnaeus, 1758)	Busard cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	0	0	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.864591399999999	46.4084485999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
17/05/2016	17/05/2016	2881	288	Circus cyaneus (Linnaeus, 1766)	Busard Saint-Martin	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	0	0	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.864591399999999	46.4084485999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
17/05/2016	17/05/2016	2878	287	Circus aeruginosus (Linnaeus, 1758)	Busard des roseaux	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	0	0	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.864591399999999	46.4084485999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
17/05/2016	17/05/2016	3590	359	Upupa epops Linnaeus, 1758	Huppe fasciée	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Bucerotiformes	Upupidae	1	1	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.864591399999999	46.4084485999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
17/05/2016	17/05/2016	2996	299	Coturnix coturnix (Linnaeus, 1758)	Caille des blés	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Galliformes	Phasianidae	0	0	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.864591399999999	46.4084485999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
17/05/2016	17/05/2016	2975	297	Alectoris rufa (Linnaeus, 1758)	Perdrix rouge	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Galliformes	Phasianidae	0	0	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.864591399999999	46.4084485999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
17/05/2016	17/05/2016	2989	298	Perdix perdix (Linnaeus, 1758)	Perdrix grise	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Galliformes	Phasianidae	0	0	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.864591399999999	46.4084485999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
17/05/2016	17/05/2016	4686	468	Emberiza calandra Linnaeus, 1758	Bruant proyer	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	0	0	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.864591399999999	46.4084485999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
17/05/2016	17/05/2016	4665	466	Emberiza hortulana Linnaeus, 1758	Bruant ortolan	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	0	0	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.864591399999999	46.4084485999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
17/05/2016	17/05/2016	3656	365	Galerida cristata (Linnaeus, 1758)	Cochevis huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Alaudidae	0	0	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.864591399999999	46.4084485999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
17/05/2016	17/05/2016	3807	380	Lanius collurio Linnaeus, 1758	Pie-grièche écorcheur	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Laniidae	0	0	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.864591399999999	46.4084485999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
17/05/2016	17/05/2016	3187	318	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	0	0	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.864591399999999	46.4084485999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
17/05/2016	17/05/2016	2576	257	Numenius arquata (Linnaeus, 1758)	Courlis cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Scolopacidae	0	0	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.864591399999999	46.4084485999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
17/05/2016	17/05/2016	3741	374	Motacilla flava Linnaeus, 1758	Bergeronnette printanière	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Motacillidae	2	2	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.864591399999999	46.4084485999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
17/05/2016	17/05/2016	4023	402	Luscinia svecica (Linnaeus, 1758)	Gorgebleue à miroir	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Muscicapidae	0	0	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.864591399999999	46.4084485999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
17/05/2016	17/05/2016	3676	367	Alauda arvensis Linnaeus, 1758	Alouette des champs	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Alaudidae	3	3	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.864591399999999	46.4084485999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
17/05/2016	17/05/2016	4252	425	Sylvia communis Latham, 1787	Fauvette grisette	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Sylviidae	0	0	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.864591399999999	46.4084485999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
17/05/2016	17/05/2016	1994025	199425	Saxicola rubicola (Linnaeus, 1766)	Tarier pâtre	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Muscicapidae	0	0	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.864591399999999	46.4084485999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
17/05/2016	17/05/2016	4215	421	Hippolais polyglotta (Vieillot, 1817)	Hypolaïs polyglotte, Petit contrefaisant	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Acrocephalidae	1	1	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.864591399999999	46.4084485999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
17/05/2016	17/05/2016	4659	465	Emberiza cirlus Linnaeus, 1758	Bruant zizi	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	0	0	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.864591399999999	46.4084485999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
17/05/2016	17/05/2016	4657	465	Emberiza citrinella Linnaeus, 1758	Bruant jaune	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	0	0	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.864591399999999	46.4084485999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
17/05/2016	17/05/2016	2669	266	Falco tinnunculus Linnaeus, 1758	Faucon crécerelle	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Falconiformes	Falconidae	0	0	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.864591399999999	46.4084485999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
17/05/2016	17/05/2016	3089	308	Tetrax tetrax (Linnaeus, 1758)	Outarde canepetière	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Otidiformes	Otididae	0	0	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.8747594	46.4059528999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
17/05/2016	17/05/2016	3120	312	Burhinus oedicnemus (Linnaeus, 1758)	Oedicnème criard	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Burhinidae	0	0	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.8747594	46.4059528999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
17/05/2016	17/05/2016	2887	288	Circus pygargus (Linnaeus, 1758)	Busard cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	0	0	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.8747594	46.4059528999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
17/05/2016	17/05/2016	2881	288	Circus cyaneus (Linnaeus, 1766)	Busard Saint-Martin	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	0	0	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.8747594	46.4059528999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
17/05/2016	17/05/2016	2878	287	Circus aeruginosus (Linnaeus, 1758)	Busard des roseaux	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	0	0	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.8747594	46.4059528999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
17/05/2016	17/05/2016	3590	359	Upupa epops Linnaeus, 1758	Huppe fasciée	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Bucerotiformes	Upupidae	1	1	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.8747594	46.4059528999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
17/05/2016	17/05/2016	2996	299	Coturnix coturnix (Linnaeus, 1758)	Caille des blés	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Galliformes	Phasianidae	0	0	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.8747594	46.4059528999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné

date_debut	date_fin	cd_nom	cd_ref	nom_valide	nom_vernaculaire	regne	group1_inpn	group2_inpn	classe	ordre	famille	nombre_min	nombre_max	observateurs	communes	x_centroid_4326	y_centroid_4326	jdd_nom	stade_vie	type_denombrement	methode_determination
17/05/2016	17/05/2016	2975	2975	Alectoris rufa (Linnaeus, 1758)	Perdrix rouge	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Galliformes	Phasianidae	0	0	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.8747594	46.4059528999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
17/05/2016	17/05/2016	2989	2989	Perdix perdix (Linnaeus, 1758)	Perdrix grise	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Galliformes	Phasianidae	0	0	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.8747594	46.4059528999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
17/05/2016	17/05/2016	4686	4686	Emberiza calandra Linnaeus, 1758	Bruant proyer	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	0	0	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.8747594	46.4059528999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
17/05/2016	17/05/2016	4665	4665	Emberiza hortulana Linnaeus, 1758	Bruant ortolan	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	0	0	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.8747594	46.4059528999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
17/05/2016	17/05/2016	3656	3656	Galerida cristata (Linnaeus, 1758)	Cochevis huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Alaudidae	0	0	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.8747594	46.4059528999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
17/05/2016	17/05/2016	3807	3807	Lanius collurio Linnaeus, 1758	Pie-grièche écorcheur	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Laniidae	0	0	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.8747594	46.4059528999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
17/05/2016	17/05/2016	3187	3187	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	0	0	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.8747594	46.4059528999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
17/05/2016	17/05/2016	2576	2576	Numenius arquata (Linnaeus, 1758)	Courlis cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Scolopacidae	0	0	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.8747594	46.4059528999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
17/05/2016	17/05/2016	3741	3741	Motacilla flava Linnaeus, 1758	Bergeronnette printanière	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Motacillidae	0	0	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.8747594	46.4059528999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
17/05/2016	17/05/2016	4023	4023	Luscinia svecica (Linnaeus, 1758)	Gorgebleue à miroir	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Muscicapidae	0	0	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.8747594	46.4059528999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
17/05/2016	17/05/2016	3676	3676	Alauda arvensis Linnaeus, 1758	Alouette des champs	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Alaudidae	1	1	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.8747594	46.4059528999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
17/05/2016	17/05/2016	4252	4252	Sylvia communis Latham, 1787	Fauvette grisette	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Sylviidae	0	0	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.8747594	46.4059528999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
17/05/2016	17/05/2016	199425	199425	Saxicola rubicola (Linnaeus, 1766)	Tarier pâtre	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Muscicapidae	0	0	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.8747594	46.4059528999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
17/05/2016	17/05/2016	4215	4215	Hippolais polyglotta (Vieillot, 1817)	Hypolaïs polyglotte, Petit contrefaisant	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Acrocephalidae	0	0	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.8747594	46.4059528999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
17/05/2016	17/05/2016	4659	4659	Emberiza cirlus Linnaeus, 1758	Bruant zizi	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	0	0	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.8747594	46.4059528999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
17/05/2016	17/05/2016	4657	4657	Emberiza citrinella Linnaeus, 1758	Bruant jaune	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	0	0	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.8747594	46.4059528999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
17/05/2016	17/05/2016	2669	2669	Falco tinnunculus Linnaeus, 1758	Faucon crécerelle	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Falconiformes	Falconidae	0	0	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.8747594	46.4059528999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
14/06/2016	14/06/2016	3590	3590	Upupa epops Linnaeus, 1758	Huppe fasciée	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Bucerotiformes	Upupidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.858181299999999	46.4149289999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
30/06/2016	30/06/2016	2508	2508	Ardea purpurea Linnaeus, 1766	Héron pourpré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	0	0	Sudraud Julien	L'Île-d'Elle	-0.9318993	46.3268766999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
30/06/2016	30/06/2016	2508	2508	Ardea purpurea Linnaeus, 1766	Héron pourpré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	0	0	Sudraud Julien	L'Île-d'Elle	-0.9318993	46.3268766999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	2881	2881	Circus cyaneus (Linnaeus, 1766)	Busard Saint-Martin	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8445205	46.4240390999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	3089	3089	Tetrax tetrax (Linnaeus, 1758)	Outarde canepetière	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Otidiformes	Otididae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8445205	46.4240390999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	3120	3120	Burhinus oedicnemus (Linnaeus, 1758)	Oedicnème criard	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Burhinidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8445205	46.4240390999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	2887	2887	Circus pygargus (Linnaeus, 1758)	Busard cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8445205	46.4240390999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	2878	2878	Circus aeruginosus (Linnaeus, 1758)	Busard des roseaux	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8445205	46.4240390999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	3590	3590	Upupa epops Linnaeus, 1758	Huppe fasciée	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Bucerotiformes	Upupidae	1	1	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8445205	46.4240390999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	2996	2996	Coturnix coturnix (Linnaeus, 1758)	Caille des blés	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Galliformes	Phasianidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8445205	46.4240390999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	2975	2975	Alectoris rufa (Linnaeus, 1758)	Perdrix rouge	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Galliformes	Phasianidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8445205	46.4240390999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	2989	2989	Perdix perdix (Linnaeus, 1758)	Perdrix grise	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Galliformes	Phasianidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8445205	46.4240390999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	4686	4686	Emberiza calandra Linnaeus, 1758	Bruant proyer	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	1	1	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8445205	46.4240390999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	4665	4665	Emberiza hortulana Linnaeus, 1758	Bruant ortolan	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8445205	46.4240390999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	3656	3656	Galerida cristata (Linnaeus, 1758)	Cochevis huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Alaudidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8445205	46.4240390999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	3807	3807	Lanius collurio Linnaeus, 1758	Pie-grièche écorcheur	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Laniidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8445205	46.4240390999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	3187	3187	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8445205	46.4240390999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	2576	2576	Numenius arquata (Linnaeus, 1758)	Courlis cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Scolopacidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8445205	46.4240390999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	3741	3741	Motacilla flava Linnaeus, 1758	Bergeronnette printanière	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Motacillidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8445205	46.4240390999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	4023	4023	Luscinia svecica (Linnaeus, 1758)	Gorgebleue à miroir	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Muscicapidae	1	1	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8445205	46.4240390999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	3676	3676	Alauda arvensis Linnaeus, 1758	Alouette des champs	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Alaudidae	1	1	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8445205	46.4240390999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	4252	4252	Sylvia communis Latham, 1787	Fauvette grisette	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Sylviidae	1	1	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8445205	46.4240390999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	199425	199425	Saxicola rubicola (Linnaeus, 1766)	Tarier pâtre	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Muscicapidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8445205	46.4240390999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	4215	4215	Hippolais polyglotta (Vieillot, 1817)	Hypolaïs polyglotte, Petit contrefaisant	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Acrocephalidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8445205	46.4240390999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	4659	4659	Emberiza cirlus Linnaeus, 1758	Bruant zizi	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8445205	46.4240390999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	4657	4657	Emberiza citrinella Linnaeus, 1758	Bruant jaune	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8445205	46.4240390999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	2669	2669	Falco tinnunculus Linnaeus, 1758	Faucon crécerelle	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Falconiformes	Falconidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8445205	46.4240390999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
14/06/2016	14/06/2016	3807	3807	Lanius collurio Linnaeus, 1758	Pie-grièche écorcheur	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Laniidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8545194	46.4216288999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
14/06/2016	14/06/2016	3089	3089	Tetrax tetrax (Linnaeus, 1758)	Outarde canepetière	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Otidiformes	Otididae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8545194	46.4216288999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
14/06/2016	14/06/2016	3120	3120	Burhinus oedicnemus (Linnaeus, 1758)	Oedicnème criard	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Burhinidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8545194	46.4216288999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
14/06/2016	14/06/2016	2887	2887	Circus pygargus (Linnaeus, 1758)	Busard cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8545194	46.4216288999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné

date_debut	date_fin	cd_nom	cd_ref	nom_valide	nom_vernaculaire	regne	group1_inpn	group2_inpn	classe	ordre	famille	nombre_min	nombre_max	observateurs	communes	x_centroid_4326	y_centroid_4326	jdd_nom	stade_vie	type_denombrement	methode_determination
14/06/2016	14/06/2016	2881	2881	Circus cyaneus (Linnaeus, 1766)	Busard Saint-Martin	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8545194	46.42162889999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
14/06/2016	14/06/2016	2878	2878	Circus aeruginosus (Linnaeus, 1758)	Busard des roseaux	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8545194	46.42162889999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
14/06/2016	14/06/2016	2996	2996	Coturnix coturnix (Linnaeus, 1758)	Caille des blés	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Galliformes	Phasianidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8545194	46.42162889999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
14/06/2016	14/06/2016	2975	2975	Alectoris rufa (Linnaeus, 1758)	Perdrix rouge	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Galliformes	Phasianidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8545194	46.42162889999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
14/06/2016	14/06/2016	2989	2989	Perdix perdix (Linnaeus, 1758)	Perdrix grise	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Galliformes	Phasianidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8545194	46.42162889999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
14/06/2016	14/06/2016	4686	4686	Emberiza calandra Linnaeus, 1758	Bruant proyer	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8545194	46.42162889999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
14/06/2016	14/06/2016	4665	4665	Emberiza hortulana Linnaeus, 1758	Bruant ortolan	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8545194	46.42162889999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
14/06/2016	14/06/2016	3656	3656	Galerida cristata (Linnaeus, 1758)	Cochevis huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Alaudidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8545194	46.42162889999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
14/06/2016	14/06/2016	3187	3187	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8545194	46.42162889999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
14/06/2016	14/06/2016	2576	2576	Numenius arquata (Linnaeus, 1758)	Courlis cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Scolopacidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8545194	46.42162889999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
14/06/2016	14/06/2016	3741	3741	Motacilla flava Linnaeus, 1758	Bergeronnette printanière	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Motacillidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8545194	46.42162889999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
14/06/2016	14/06/2016	4023	4023	Luscinia svecica (Linnaeus, 1758)	Gorgebleue à miroir	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Muscicapidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8545194	46.42162889999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
14/06/2016	14/06/2016	3676	3676	Alauda arvensis Linnaeus, 1758	Alouette des champs	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Alaudidae	3	3	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8545194	46.42162889999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
14/06/2016	14/06/2016	4252	4252	Sylvia communis Latham, 1787	Fauvette grisette	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Sylviidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8545194	46.42162889999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
14/06/2016	14/06/2016	199425	199425	Saxicola rubicola (Linnaeus, 1766)	Tarier pâtre	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Muscicapidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8545194	46.42162889999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
14/06/2016	14/06/2016	4215	4215	Hippolais polyglotta (Vieillot, 1817)	Hypolaïs polyglotte, Petit contrefaisant	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Acrocephalidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8545194	46.42162889999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
14/06/2016	14/06/2016	4659	4659	Emberiza cirlus Linnaeus, 1758	Bruant zizi	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8545194	46.42162889999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
14/06/2016	14/06/2016	4657	4657	Emberiza citrinella Linnaeus, 1758	Bruant jaune	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8545194	46.42162889999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
14/06/2016	14/06/2016	2669	2669	Falco tinnunculus Linnaeus, 1758	Faucon crécerelle	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Falconiformes	Falconidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8545194	46.42162889999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	3089	3089	Tetrax tetrax (Linnaeus, 1758)	Outarde canepetière	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Otidiformes	Otididae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8499212999999999	46.41110939999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	3120	31200	Burhinus oedicnemus (Linnaeus, 1758)	Oedicnème criard	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Burhinidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8499212999999999	46.41110939999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	2887	2887	Circus pygargus (Linnaeus, 1758)	Busard cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8499212999999999	46.41110939999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	2881	2881	Circus cyaneus (Linnaeus, 1766)	Busard Saint-Martin	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8499212999999999	46.41110939999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
14/06/2016	14/06/2016	4659	4659	Emberiza cirlus Linnaeus, 1758	Bruant zizi	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8581812999999999	46.41492899999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	2878	2878	Circus aeruginosus (Linnaeus, 1758)	Busard des roseaux	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8499212999999999	46.41110939999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	3590	3590	Upupa epops Linnaeus, 1758	Huppe fasciée	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Bucerotiformes	Upupidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8499212999999999	46.41110939999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	2996	2996	Coturnix coturnix (Linnaeus, 1758)	Caille des blés	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Galliformes	Phasianidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8499212999999999	46.41110939999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	2975	2975	Alectoris rufa (Linnaeus, 1758)	Perdrix rouge	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Galliformes	Phasianidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8499212999999999	46.41110939999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	2989	2989	Perdix perdix (Linnaeus, 1758)	Perdrix grise	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Galliformes	Phasianidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8499212999999999	46.41110939999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	4686	4686	Emberiza calandra Linnaeus, 1758	Bruant proyer	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	1	1	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8499212999999999	46.41110939999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	4665	4665	Emberiza hortulana Linnaeus, 1758	Bruant ortolan	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8499212999999999	46.41110939999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	3656	3656	Galerida cristata (Linnaeus, 1758)	Cochevis huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Alaudidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8499212999999999	46.41110939999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	3807	3807	Lanius collurio Linnaeus, 1758	Pie-grièche écorcheur	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Laniidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8499212999999999	46.41110939999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	3187	3187	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8499212999999999	46.41110939999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	2576	2576	Numenius arquata (Linnaeus, 1758)	Courlis cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Scolopacidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8499212999999999	46.41110939999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	3741	3741	Motacilla flava Linnaeus, 1758	Bergeronnette printanière	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Motacillidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8499212999999999	46.41110939999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	4023	4023	Luscinia svecica (Linnaeus, 1758)	Gorgebleue à miroir	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Muscicapidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8499212999999999	46.41110939999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
14/06/2016	14/06/2016	2878	2878	Circus aeruginosus (Linnaeus, 1758)	Busard des roseaux	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8581812999999999	46.41492899999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	3676	3676	Alauda arvensis Linnaeus, 1758	Alouette des champs	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Alaudidae	1	1	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8499212999999999	46.41110939999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné

date_debut	date_fin	cd_nom	cd_ref	nom_valide	nom_vernaculaire	regne	group1_inpn	group2_inpn	classe	ordre	famille	nombre_min	nombre_max	observateurs	communes	x_centroid_4326	y_centroid_4326	jdd_nom	stade_vie	type_denombrement	methode_determination
29/05/2016	29/05/2016	4252	4252	Sylvia communis Latham, 1787	Fauvette grisette	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Sylviidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.849921299999999	46.41110939999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	199425	199425	Saxicola rubicola (Linnaeus, 1766)	Tarier pâtre	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Muscicapidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.849921299999999	46.41110939999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	4215	421	Hippolais polyglotta (Vieillot, 1817)	Hypolaïs polyglotte, Petit contrefaisant	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Acrocephalidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.849921299999999	46.41110939999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	4659	4659	Emberiza cirlus Linnaeus, 1758	Bruant zizi	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.849921299999999	46.41110939999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	4657	4657	Emberiza citrinella Linnaeus, 1758	Bruant jaune	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.849921299999999	46.41110939999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	2669	2669	Falco tinnunculus Linnaeus, 1758	Faucon crécerelle	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Falconiformes	Falconidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.849921299999999	46.41110939999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
14/06/2016	14/06/2016	3089	3089	Tetrax tetrax (Linnaeus, 1758)	Outarde canepetière	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Otidiformes	Otididae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.858181299999999	46.41492899999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
14/06/2016	14/06/2016	3120	3120	Burhinus oedicnemus (Linnaeus, 1758)	Oedicnème criard	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Burhinidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.858181299999999	46.41492899999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
14/06/2016	14/06/2016	2887	2887	Circus pygargus (Linnaeus, 1758)	Busard cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.858181299999999	46.41492899999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
14/06/2016	14/06/2016	2881	2881	Circus cyaneus (Linnaeus, 1766)	Busard Saint-Martin	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.858181299999999	46.41492899999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
14/06/2016	14/06/2016	2996	2996	Coturnix coturnix (Linnaeus, 1758)	Caille des blés	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Galliformes	Phasianidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.858181299999999	46.41492899999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
14/06/2016	14/06/2016	2975	2975	Alectoris rufa (Linnaeus, 1758)	Perdrix rouge	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Galliformes	Phasianidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.858181299999999	46.41492899999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
14/06/2016	14/06/2016	2989	2989	Perdix perdix (Linnaeus, 1758)	Perdrix grise	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Galliformes	Phasianidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.858181299999999	46.41492899999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
14/06/2016	14/06/2016	4686	4686	Emberiza calandra Linnaeus, 1758	Bruant proyer	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	1	1	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.858181299999999	46.41492899999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
14/06/2016	14/06/2016	4665	4665	Emberiza hortulana Linnaeus, 1758	Bruant ortolan	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.858181299999999	46.41492899999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
14/06/2016	14/06/2016	3656	3656	Galerida cristata (Linnaeus, 1758)	Cochevis huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Alaudidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.858181299999999	46.41492899999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
14/06/2016	14/06/2016	3807	3807	Lanius collurio Linnaeus, 1758	Pie-grièche écorcheur	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Laniidae	1	1	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.858181299999999	46.41492899999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
14/06/2016	14/06/2016	3187	3187	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.858181299999999	46.41492899999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
14/06/2016	14/06/2016	2576	2576	Numenius arquata (Linnaeus, 1758)	Courlis cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Scolopacidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.858181299999999	46.41492899999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
14/06/2016	14/06/2016	3741	3741	Motacilla flava Linnaeus, 1758	Bergeronnette printanière	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Motacillidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.858181299999999	46.41492899999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
14/06/2016	14/06/2016	4023	4023	Luscinia svecica (Linnaeus, 1758)	Gorgebleue à miroir	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Muscicapidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.858181299999999	46.41492899999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
14/06/2016	14/06/2016	3676	3676	Alauda arvensis Linnaeus, 1758	Alouette des champs	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Alaudidae	2	2	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.858181299999999	46.41492899999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
14/06/2016	14/06/2016	4252	4252	Sylvia communis Latham, 1787	Fauvette grisette	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Sylviidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.858181299999999	46.41492899999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
14/06/2016	14/06/2016	199425	199425	Saxicola rubicola (Linnaeus, 1766)	Tarier pâtre	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Muscicapidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.858181299999999	46.41492899999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
14/06/2016	14/06/2016	4215	421	Hippolais polyglotta (Vieillot, 1817)	Hypolaïs polyglotte, Petit contrefaisant	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Acrocephalidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.858181299999999	46.41492899999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
14/06/2016	14/06/2016	4657	4657	Emberiza citrinella Linnaeus, 1758	Bruant jaune	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.858181299999999	46.41492899999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
14/06/2016	14/06/2016	2669	2669	Falco tinnunculus Linnaeus, 1758	Faucon crécerelle	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Falconiformes	Falconidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.858181299999999	46.41492899999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	3089	3089	Tetrax tetrax (Linnaeus, 1758)	Outarde canepetière	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Otidiformes	Otididae	0	0	Chambrelin Justin	Montreuil	-0.855989699999999	46.40271129999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	3120	3120	Burhinus oedicnemus (Linnaeus, 1758)	Oedicnème criard	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Burhinidae	0	0	Chambrelin Justin	Montreuil	-0.855989699999999	46.40271129999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	2887	2887	Circus pygargus (Linnaeus, 1758)	Busard cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	0	0	Chambrelin Justin	Montreuil	-0.855989699999999	46.40271129999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	2881	2881	Circus cyaneus (Linnaeus, 1766)	Busard Saint-Martin	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	0	0	Chambrelin Justin	Montreuil	-0.855989699999999	46.40271129999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	2878	2878	Circus aeruginosus (Linnaeus, 1758)	Busard des roseaux	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	0	0	Chambrelin Justin	Montreuil	-0.855989699999999	46.40271129999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	3590	3590	Upupa epops Linnaeus, 1758	Huppe fasciée	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Bucerotiformes	Upupidae	0	0	Chambrelin Justin	Montreuil	-0.855989699999999	46.40271129999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné

date_debut	date_fin	cd_nom	cd_ref	nom_valide	nom_vernaculaire	regne	group1_inpn	group2_inpn	classe	ordre	famille	nombre_min	nombre_max	observateurs	communes	x_centroid_4326	y_centroid_4326	jdd_nom	stade_vie	type_denombrement	methode_determination
29/05/2016	29/05/2016	2996	2996	Coturnix coturnix (Linnaeus, 1758)	Caille des blés	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Galliformes	Phasianidae	0	0	Chambrelin Justin	Montreuil	-0.855989699999999	46.4027112999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	2975	2975	Alectoris rufa (Linnaeus, 1758)	Perdrix rouge	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Galliformes	Phasianidae	0	0	Chambrelin Justin	Montreuil	-0.855989699999999	46.4027112999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	2989	2989	Perdix perdix (Linnaeus, 1758)	Perdrix grise	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Galliformes	Phasianidae	0	0	Chambrelin Justin	Montreuil	-0.855989699999999	46.4027112999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	4686	4686	Emberiza calandra Linnaeus, 1758	Bruant proyer	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	0	0	Chambrelin Justin	Montreuil	-0.855989699999999	46.4027112999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	4665	4665	Emberiza hortulana Linnaeus, 1758	Bruant ortolan	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	0	0	Chambrelin Justin	Montreuil	-0.855989699999999	46.4027112999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	3656	3656	Galerida cristata (Linnaeus, 1758)	Cochevis huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Alaudidae	0	0	Chambrelin Justin	Montreuil	-0.855989699999999	46.4027112999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	3807	3807	Lanius collurio Linnaeus, 1758	Pie-grièche écorcheur	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Laniidae	0	0	Chambrelin Justin	Montreuil	-0.855989699999999	46.4027112999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	3187	3187	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	0	0	Chambrelin Justin	Montreuil	-0.855989699999999	46.4027112999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	2576	2576	Numenius arquata (Linnaeus, 1758)	Courlis cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Scolopacidae	0	0	Chambrelin Justin	Montreuil	-0.855989699999999	46.4027112999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	3741	3741	Motacilla flava Linnaeus, 1758	Bergeronnette printanière	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Motacillidae	0	0	Chambrelin Justin	Montreuil	-0.855989699999999	46.4027112999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	4023	4023	Luscinia svecica (Linnaeus, 1758)	Gorgebleue à miroir	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Muscicapidae	1	1	Chambrelin Justin	Montreuil	-0.855989699999999	46.4027112999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	3676	3676	Alauda arvensis Linnaeus, 1758	Alouette des champs	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Alaudidae	0	0	Chambrelin Justin	Montreuil	-0.855989699999999	46.4027112999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	4252	4252	Sylvia communis Latham, 1787	Fauvette grisette	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Sylviidae	0	0	Chambrelin Justin	Montreuil	-0.855989699999999	46.4027112999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	199425	199425	Saxicola rubicola (Linnaeus, 1766)	Tarier pâtre	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Muscicapidae	0	0	Chambrelin Justin	Montreuil	-0.855989699999999	46.4027112999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	4215	4215	Hippolais polyglotta (Vieillot, 1817)	Hypolaïs polyglotte, Petit contrefaisant	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Acrocephalidae	0	0	Chambrelin Justin	Montreuil	-0.855989699999999	46.4027112999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	4659	4659	Emberiza cirlus Linnaeus, 1758	Bruant zizi	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	0	0	Chambrelin Justin	Montreuil	-0.855989699999999	46.4027112999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	4657	4657	Emberiza citrinella Linnaeus, 1758	Bruant jaune	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	0	0	Chambrelin Justin	Montreuil	-0.855989699999999	46.4027112999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	2669	2669	Falco tinnunculus Linnaeus, 1758	Faucon crécerelle	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Falconiformes	Falconidae	0	0	Chambrelin Justin	Montreuil	-0.855989699999999	46.4027112999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
14/06/2016	14/06/2016	3590	3590	Upupa epops Linnaeus, 1758	Huppe fasciée	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Bucerotiformes	Upupidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8545194	46.4216288999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
16/03/2015	16/03/2015	3187	3187	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	2	2	Sudraud Julien	Vix	-0.881887999999998	46.3592092999999	inventaire des limicoles nicheurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
16/03/2015	16/03/2015	3187	3187	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	2	2	Sudraud Julien	Vix	-0.881887999999998	46.3592092999999	inventaire des limicoles nicheurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
22/03/2015	22/03/2015	3187	3187	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	2	2	Sudraud Julien	L'Île-d'Elle	-0.8923845	46.3443325999999	inventaire des limicoles nicheurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
22/03/2015	22/03/2015	3187	3187	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	2	2	Sudraud Julien	L'Île-d'Elle	-0.8923845	46.3443325999999	inventaire des limicoles nicheurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
22/03/2015	22/03/2015	3187	3187	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	2	2	Sudraud Julien	L'Île-d'Elle	-0.8923845	46.3443325999999	inventaire des limicoles nicheurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
22/03/2015	22/03/2015	3187	3187	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	2	2	Sudraud Julien	L'Île-d'Elle	-0.8923845	46.3443325999999	inventaire des limicoles nicheurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
04/05/2015	04/05/2015	3187	3187	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	2	2	Sudraud Julien	L'Île-d'Elle	-0.9074036	46.3325851	inventaire des limicoles nicheurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
04/05/2015	04/05/2015	3187	3187	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	2	2	Sudraud Julien	L'Île-d'Elle	-0.9074036	46.3325851	inventaire des limicoles nicheurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
18/05/2015	18/05/2015	3187	3187	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	2	2	Prioul Mathis	Vix	-0.8615641	46.3714358	inventaire des limicoles nicheurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
18/05/2015	18/05/2015	3187	3187	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	2	2	Prioul Mathis	Vix	-0.8615641	46.3714358	inventaire des limicoles nicheurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
22/05/2015	22/05/2015	3187	3187	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	2	2	Prioul Mathis	Montreuil	-0.8655231	46.4017682999999	inventaire des limicoles nicheurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
22/05/2015	22/05/2015	3187	3187	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	2	2	Prioul Mathis	Montreuil	-0.8655231	46.4017682999999	inventaire des limicoles nicheurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
22/05/2015	22/05/2015	3187	3187	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	4	4	Prioul Mathis	Montreuil	-0.8629054	46.4030666999999	inventaire des limicoles nicheurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
22/05/2015	22/05/2015	3187	3187	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	4	4	Prioul Mathis	Montreuil	-0.8629054	46.4030666999999	inventaire des limicoles nicheurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
24/03/2016	24/03/2016	3187	3187	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	2	2	Guégnard Aurélie	Montreuil	-0.8635625	46.4027329999999	inventaire des limicoles nicheurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
24/03/2016	24/03/2016	3187	3187	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	2	2	Guégnard Aurélie	Montreuil	-0.8635625	46.4027329999999	inventaire des limicoles nicheurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/06/2011	30/06/2011	2508	2508	Ardea purpurea Linnaeus, 1766	Héron pourpré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	1	1	RNN de Saint Denis du Payr	L'Île-d'Elle	-0.933287	46.3254975999999	réactualisation des ZNIEFF	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/06/2012	30/06/2012	2481	2481	Nycticorax nycticorax (Linnaeus, 1758)	Héron bihoreau, Bihoreau gris	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	1	1	RNN de Saint Denis du Payr	L'Île-d'Elle	-0.933034499999999	46.3256054999999	réactualisation des ZNIEFF	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/06/2012	30/06/2012	2497	2497	Egretta garzetta (Linnaeus, 1766)	Aigrette garzette	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	1	1	RNN de Saint Denis du Payr	L'Île-d'Elle	-0.933034499999999	46.3256054999999	réactualisation des ZNIEFF	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné

date_debut	date_fin	cd_nom	cd_ref	nom_valide	nom_vernaculaire	regne	group1_inpn	group2_inpn	classe	ordre	famille	nombre_min	nombre_max	observateurs	communes	x_centroid_4326	y_centroid_4326	jdd_nom	stade_vie	type_denombrement	methode_determination
01/06/2012	30/06/2012	2508	2508	Ardea purpurea Linnaeus, 1766	Héron pourpré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	1	1	RNN de Saint Denis du Payr	L'Île-d'Elle	-0.933034499999999	46.32560549999999	réactualisation des ZNIEFF	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/07/2013	31/07/2013	2508	2508	Ardea purpurea Linnaeus, 1766	Héron pourpré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	1	1	RNN de Saint Denis du Payr	L'Île-d'Elle	-0.9328208	46.32625299999999	réactualisation des ZNIEFF	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/07/2013	31/07/2013	2481	2481	Nycticorax nycticorax (Linnaeus, 1758)	Héron bihoreau, Bihoreau gris	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	1	1	RNN de Saint Denis du Payr	L'Île-d'Elle	-0.9328208	46.32625299999999	réactualisation des ZNIEFF	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/06/2014	30/06/2014	2508	2508	Ardea purpurea Linnaeus, 1766	Héron pourpré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	33	33	Sudraud Julien	L'Île-d'Elle	-0.9319323	46.32584189999999	réactualisation des ZNIEFF	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/06/2015	30/06/2015	2508	2508	Ardea purpurea Linnaeus, 1766	Héron pourpré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	14	14	Sudraud Julien	L'Île-d'Elle	-0.9322406	46.32578609999999	réactualisation des ZNIEFF	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/05/2018	31/05/2018	2481	2481	Nycticorax nycticorax (Linnaeus, 1758)	Héron bihoreau, Bihoreau gris	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	1	1	Loiseau Samuel	L'Île-d'Elle	-0.9448563	46.32477269999999	réactualisation des ZNIEFF	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
20/10/2020	20/10/2020	77467878	774678	Bufo spinosus (Daudin, 1803)	Crapaud épineux (Le)	Animalia	Chordés	Amphibiens	Amphibia	Anura	Bufonidae	2	2	Texier Alain	Vix	-0.8757519721984860	46.37382693005340	inventaire des amphibiens	Inconnu	Ne sait pas	Non renseigné
31/03/2021	31/03/2021	60630	60630	Lutra lutra (Linnaeus, 1758)	Loutre d'Europe	Animalia	Chordés	Mammifères	Mammalia	Carnivora	Mustelidae	1	1	Lefèvre Léo	Le Gué-de-Velluire	-0.8839917054448730	46.36000513222980	suivi de la loutre d'Europe	Inconnu	Ne sait pas	Non renseigné
20/05/2020	20/05/2020	66832	66832	Anguilla anguilla (Linnaeus, 1758)	Anguille d'Europe, Anguille européenne	Animalia	Chordés	Poissons	Actinopterygii	Anguilliformes	Anguillidae	1		Der Mikaëlian Sophie	Auchay-sur-Vendée	-0.8427799889978480	46.42235588378060	suivi piscicole	Inconnu	Compté	Examen visuel de l'individu en main
20/05/2020	20/05/2020	66832	66832	Anguilla anguilla (Linnaeus, 1758)	Anguille d'Europe, Anguille européenne	Animalia	Chordés	Poissons	Actinopterygii	Anguilliformes	Anguillidae	1		Der Mikaëlian Sophie	Auchay-sur-Vendée	-0.8427799889978480	46.42235588378060	suivi piscicole	Inconnu	Compté	Examen visuel de l'individu en main
20/05/2020	20/05/2020	66832	66832	Anguilla anguilla (Linnaeus, 1758)	Anguille d'Europe, Anguille européenne	Animalia	Chordés	Poissons	Actinopterygii	Anguilliformes	Anguillidae	1		Der Mikaëlian Sophie	Auchay-sur-Vendée	-0.8427799889978480	46.42235588378060	suivi piscicole	Inconnu	Compté	Examen visuel de l'individu en main
20/05/2020	20/05/2020	66832	66832	Anguilla anguilla (Linnaeus, 1758)	Anguille d'Europe, Anguille européenne	Animalia	Chordés	Poissons	Actinopterygii	Anguilliformes	Anguillidae	1		Der Mikaëlian Sophie	Auchay-sur-Vendée	-0.8427799889978480	46.42235588378060	suivi piscicole	Inconnu	Compté	Examen visuel de l'individu en main
20/05/2020	20/05/2020	66832	66832	Anguilla anguilla (Linnaeus, 1758)	Anguille d'Europe, Anguille européenne	Animalia	Chordés	Poissons	Actinopterygii	Anguilliformes	Anguillidae	1		Der Mikaëlian Sophie	Auchay-sur-Vendée	-0.8427799889978480	46.42235588378060	suivi piscicole	Inconnu	Compté	Examen visuel de l'individu en main
20/05/2020	20/05/2020	66832	66832	Anguilla anguilla (Linnaeus, 1758)	Anguille d'Europe, Anguille européenne	Animalia	Chordés	Poissons	Actinopterygii	Anguilliformes	Anguillidae	1		Der Mikaëlian Sophie	Auchay-sur-Vendée	-0.8428832407270390	46.42382189709360	suivi piscicole	Inconnu	Compté	Examen visuel de l'individu en main
20/05/2020	20/05/2020	66832	66832	Anguilla anguilla (Linnaeus, 1758)	Anguille d'Europe, Anguille européenne	Animalia	Chordés	Poissons	Actinopterygii	Anguilliformes	Anguillidae	1		Der Mikaëlian Sophie	Auchay-sur-Vendée	-0.8428832407270390	46.42382189709360	suivi piscicole	Inconnu	Compté	Examen visuel de l'individu en main
20/05/2020	20/05/2020	66832	66832	Anguilla anguilla (Linnaeus, 1758)	Anguille d'Europe, Anguille européenne	Animalia	Chordés	Poissons	Actinopterygii	Anguilliformes	Anguillidae	1		Der Mikaëlian Sophie	Auchay-sur-Vendée	-0.8428832407270390	46.42382189709360	suivi piscicole	Inconnu	Compté	Examen visuel de l'individu en main
20/05/2020	20/05/2020	66832	66832	Anguilla anguilla (Linnaeus, 1758)	Anguille d'Europe, Anguille européenne	Animalia	Chordés	Poissons	Actinopterygii	Anguilliformes	Anguillidae	1		Der Mikaëlian Sophie	Auchay-sur-Vendée	-0.8428832407270390	46.42382189709360	suivi piscicole	Inconnu	Compté	Examen visuel de l'individu en main
20/05/2020	20/05/2020	67074	67074	Abramis brama (Linnaeus, 1758)	Brème commune	Animalia	Chordés	Poissons	Actinopterygii	Cypriniformes	Leuciscidae	1		Der Mikaëlian Sophie	Auchay-sur-Vendée	-0.8428832407270390	46.42382189709360	suivi piscicole	Inconnu	Compté	Examen visuel de l'individu en main
20/05/2020	20/05/2020	67210	67210	Carassius gibelio (Bloch, 1782)	Carassin argenté	Animalia	Chordés	Poissons	Actinopterygii	Cypriniformes	Cyprinidae	1		Der Mikaëlian Sophie	Auchay-sur-Vendée	-0.8428832407270390	46.42382189709360	suivi piscicole	Inconnu	Compté	Examen visuel de l'individu en main
20/05/2020	20/05/2020	67210	67210	Carassius gibelio (Bloch, 1782)	Carassin argenté	Animalia	Chordés	Poissons	Actinopterygii	Cypriniformes	Cyprinidae	1		Der Mikaëlian Sophie	Auchay-sur-Vendée	-0.8428832407270390	46.42382189709360	suivi piscicole	Inconnu	Compté	Examen visuel de l'individu en main
20/05/2020	20/05/2020	67210	67210	Carassius gibelio (Bloch, 1782)	Carassin argenté	Animalia	Chordés	Poissons	Actinopterygii	Cypriniformes	Cyprinidae	1		Der Mikaëlian Sophie	Auchay-sur-Vendée	-0.8428832407270390	46.42382189709360	suivi piscicole	Inconnu	Compté	Examen visuel de l'individu en main
20/05/2020	20/05/2020	69010	69010	Gasterosteus aculeatus Linnaeus, 1758	Épinoche à trois épines, Arselet, Cordonnier, Crève-valet, Épinart, Épinglet, Estancelin, Étrangle-chat, Écharde, Quatre-épées	Animalia	Chordés	Poissons	Actinopterygii	Gasterosteiformes	Gasterosteidae	1		Der Mikaëlian Sophie	Auchay-sur-Vendée	-0.8428832407270390	46.42382189709360	suivi piscicole	Inconnu	Compté	Examen visuel de l'individu en main
20/05/2020	20/05/2020	69010	69010	Gasterosteus aculeatus Linnaeus, 1758	Épinoche à trois épines, Arselet, Cordonnier, Crève-valet, Épinart, Épinglet, Estancelin, Étrangle-chat, Écharde, Quatre-épées	Animalia	Chordés	Poissons	Actinopterygii	Gasterosteiformes	Gasterosteidae	1		Der Mikaëlian Sophie	Auchay-sur-Vendée	-0.8428832407270390	46.42382189709360	suivi piscicole	Inconnu	Compté	Examen visuel de l'individu en main
20/05/2020	20/05/2020	68825	68825	Gambusia affinis (Baird & Girard, 1853)	Gambusie	Animalia	Chordés	Poissons	Actinopterygii	Cyprinodontiformes	Poeciliidae	94		Der Mikaëlian Sophie	Auchay-sur-Vendée	-0.8428832407270390	46.42382189709360	suivi piscicole	Inconnu	Compté	Examen visuel de l'individu en main
20/05/2020	20/05/2020	67422	67422	Rutilus rutilus (Linnaeus, 1758)	Gardon	Animalia	Chordés	Poissons	Actinopterygii	Cypriniformes	Leuciscidae	1		Der Mikaëlian Sophie	Auchay-sur-Vendée	-0.8427799889978480	46.42235588378060	suivi piscicole	Inconnu	Compté	Examen visuel de l'individu en main
20/05/2020	20/05/2020	67422	67422	Rutilus rutilus (Linnaeus, 1758)	Gardon	Animalia	Chordés	Poissons	Actinopterygii	Cypriniformes	Leuciscidae	1		Der Mikaëlian Sophie	Auchay-sur-Vendée	-0.8428832407270390	46.42382189709360	suivi piscicole	Inconnu	Compté	Examen visuel de l'individu en main
20/05/2020	20/05/2020	67422	67422	Rutilus rutilus (Linnaeus, 1758)	Gardon	Animalia	Chordés	Poissons	Actinopterygii	Cypriniformes	Leuciscidae	1		Der Mikaëlian Sophie	Auchay-sur-Vendée	-0.8428832407270390	46.42382189709360	suivi piscicole	Inconnu	Compté	Examen visuel de l'individu en main
20/05/2020	20/05/2020	67422	67422	Rutilus rutilus (Linnaeus, 1758)	Gardon	Animalia	Chordés	Poissons	Actinopterygii	Cypriniformes	Leuciscidae	1		Der Mikaëlian Sophie	Auchay-sur-Vendée	-0.8428832407270390	46.42382189709360	suivi piscicole	Inconnu	Compté	Examen visuel de l'individu en main
20/05/2020	20/05/2020	69338	69338	Lepomis gibbosus (Linnaeus, 1758)	Perche-soleil, Achigan à petite bouche, Boer, Calicoba, Perche arc-en-ciel, Perche argentée, Perche dorée, Poisson tricolore, Poisson-soleil, Crapet-soleil	Animalia	Chordés	Poissons	Actinopterygii	Perciformes	Centrarchidae	1		Der Mikaëlian Sophie	Auchay-sur-Vendée	-0.8428832407270390	46.42382189709360	suivi piscicole	Inconnu	Compté	Examen visuel de l'individu en main

date_debut	date_fin	cd_nom	cd_ref	nom_valide	nom_vernaculaire	regne	group1_inpn	group2_inpn	classe	ordre	famille	nombre_min	nombre_max	observateurs	communes	x_centroid_4326	y_centroid_4326	jdd_nom	stade_vie	type_denombrement	methode_determination
20/05/2020	20/05/2020	67415	67415	Pseudorasbora parva (Temminck & Schlegel, 1846)		Animalia	Chordés	Poissons	Actinopterygii	Cypriniformes	Gobionidae	1		Der Mikaëlian Sophie	Auchay-sur-Vendée	-0.842883240727039	46.4238218970936	suivi piscicole	Inconnu	Compté	Examen visuel de l'individu en main
20/05/2020	20/05/2020	67415	67415	Pseudorasbora parva (Temminck & Schlegel, 1846)		Animalia	Chordés	Poissons	Actinopterygii	Cypriniformes	Gobionidae	1		Der Mikaëlian Sophie	Auchay-sur-Vendée	-0.842883240727039	46.4238218970936	suivi piscicole	Inconnu	Compté	Examen visuel de l'individu en main
20/05/2020	20/05/2020	67415	67415	Pseudorasbora parva (Temminck & Schlegel, 1846)		Animalia	Chordés	Poissons	Actinopterygii	Cypriniformes	Gobionidae	1		Der Mikaëlian Sophie	Auchay-sur-Vendée	-0.842883240727039	46.4238218970936	suivi piscicole	Inconnu	Compté	Examen visuel de l'individu en main
20/05/2020	20/05/2020	67415	67415	Pseudorasbora parva (Temminck & Schlegel, 1846)		Animalia	Chordés	Poissons	Actinopterygii	Cypriniformes	Gobionidae	1		Der Mikaëlian Sophie	Auchay-sur-Vendée	-0.842883240727039	46.4238218970936	suivi piscicole	Inconnu	Compté	Examen visuel de l'individu en main
26/01/2022	26/01/2022	60630	60630	Lutra lutra (Linnaeus, 1758)	Loutre d'Europe	Animalia	Chordés	Mammifères	Mammalia	Carnivora	Mustelidae	1	1	Thirion Jean-Marc	Vix	-0.868573797089134	46.3790702307752	mortalité de la loutre	Adulte	Compté	Examen visuel à distance
07/03/2022	07/03/2022	61153	61153	Sciurus vulgaris Linnaeus, 1758	Écureuil roux	Animalia	Chordés	Mammifères	Mammalia	Rodentia	Sciuridae	1	1	Guillermin Pierre	L'Île-d'Elle	-0.957618355751038	46.3245624454194	Contact aléatoire tous règnes confondus	Inconnu	Compté	Non renseigné
22/05/2020	22/05/2020	26699	26699	Falco tinnunculus Linnaeus, 1758	Faucon crécerelle	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Falconiformes	Falconidae	1		Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.841178722062049	46.4314611338573	inventaire des oiseaux de plaines	Inconnu	Compté	Non renseigné
22/05/2020	22/05/2020	26699	26699	Falco tinnunculus Linnaeus, 1758	Faucon crécerelle	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Falconiformes	Falconidae	1		Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.844502615742738	46.4240468170082	inventaire des oiseaux de plaines	Inconnu	Compté	Non renseigné
22/05/2020	22/05/2020	26699	26699	Falco tinnunculus Linnaeus, 1758	Faucon crécerelle	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Falconiformes	Falconidae	1		Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.843996663035338	46.4166803399618	inventaire des oiseaux de plaines	Inconnu	Compté	Non renseigné
22/05/2020	22/05/2020	26699	26699	Falco tinnunculus Linnaeus, 1758	Faucon crécerelle	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Falconiformes	Falconidae	1		Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.854501083010761	46.4216359458327	inventaire des oiseaux de plaines	Inconnu	Compté	Non renseigné
07/05/2020	07/05/2020	26699	26699	Falco tinnunculus Linnaeus, 1758	Faucon crécerelle	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Falconiformes	Falconidae	1		Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.832472893711511	46.4278051874745	inventaire des oiseaux de plaines	Inconnu	Compté	Non renseigné
07/05/2020	07/05/2020	28788	28788	Circus aeruginosus (Linnaeus, 1758)	Busard des roseaux	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	1		Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.833883619200764	46.4209783427737	inventaire des oiseaux de plaines	Inconnu	Compté	Non renseigné
07/05/2020	07/05/2020	28811	28811	Circus cyaneus (Linnaeus, 1766)	Busard Saint-Martin	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	1		Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.832472893711511	46.4278051874745	inventaire des oiseaux de plaines	Inconnu	Compté	Non renseigné
22/05/2020	22/05/2020	28877	28877	Circus pygargus (Linnaeus, 1758)	Busard cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	1		Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.841178722062049	46.4314611338573	inventaire des oiseaux de plaines	Inconnu	Compté	Non renseigné
22/05/2020	22/05/2020	28877	28877	Circus pygargus (Linnaeus, 1758)	Busard cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	1		Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.844502615742738	46.4240468170082	inventaire des oiseaux de plaines	Inconnu	Compté	Non renseigné
07/05/2020	07/05/2020	28877	28877	Circus pygargus (Linnaeus, 1758)	Busard cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	1		Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.832472893711511	46.4278051874745	inventaire des oiseaux de plaines	Inconnu	Compté	Non renseigné
07/05/2020	07/05/2020	28877	28877	Circus pygargus (Linnaeus, 1758)	Busard cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	2		Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.833883619200764	46.4209783427737	inventaire des oiseaux de plaines	Inconnu	Compté	Non renseigné
07/05/2020	07/05/2020	31877	31877	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	2		Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.833883619200764	46.4209783427737	inventaire des oiseaux de plaines	Inconnu	Compté	Non renseigné
22/05/2020	22/05/2020	31200	31200	Burhinus oedicnemus (Linnaeus, 1758)	Oedicnème criard	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Burhinidae	1		Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.843996663035338	46.4166803399618	inventaire des oiseaux de plaines	Inconnu	Compté	Non renseigné
22/05/2020	22/05/2020	31877	31877	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	12		Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.843996663035338	46.4166803399618	inventaire des oiseaux de plaines	Inconnu	Compté	Non renseigné
07/05/2020	07/05/2020	35900	35900	Upupa epops Linnaeus, 1758	Huppe fasciée	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Bucerotiformes	Upupidae	1		Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.832472893711511	46.4278051874745	inventaire des oiseaux de plaines	Inconnu	Compté	Non renseigné
24/05/2020	24/05/2020	36766	36766	Alauda arvensis Linnaeus, 1758	Alouette des champs	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Alaudidae	2		Chambrelin Justin	Montreuil	-0.855979931364491	46.4027168057225	inventaire des oiseaux de plaines	Inconnu	Compté	Non renseigné
22/05/2020	22/05/2020	36766	36766	Alauda arvensis Linnaeus, 1758	Alouette des champs	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Alaudidae	3		Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.843996663035338	46.4166803399618	inventaire des oiseaux de plaines	Inconnu	Compté	Non renseigné
22/05/2020	22/05/2020	36766	36766	Alauda arvensis Linnaeus, 1758	Alouette des champs	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Alaudidae	3		Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.849900135912995	46.4111171430602	inventaire des oiseaux de plaines	Inconnu	Compté	Non renseigné
22/05/2020	22/05/2020	36766	36766	Alauda arvensis Linnaeus, 1758	Alouette des champs	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Alaudidae	6		Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.854501083010761	46.4216359458327	inventaire des oiseaux de plaines	Inconnu	Compté	Non renseigné
22/05/2020	22/05/2020	36766	36766	Alauda arvensis Linnaeus, 1758	Alouette des champs	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Alaudidae	2		Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.858172520332511	46.4149306256635	inventaire des oiseaux de plaines	Inconnu	Compté	Non renseigné
07/05/2020	07/05/2020	36766	36766	Alauda arvensis Linnaeus, 1758	Alouette des champs	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Alaudidae	2		Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.832472893711511	46.4278051874745	inventaire des oiseaux de plaines	Inconnu	Compté	Non renseigné
07/05/2020	07/05/2020	36766	36766	Alauda arvensis Linnaeus, 1758	Alouette des champs	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Alaudidae	3		Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.833883619200764	46.4209783427737	inventaire des oiseaux de plaines	Inconnu	Compté	Non renseigné
07/05/2020	07/05/2020	36766	36766	Alauda arvensis Linnaeus, 1758	Alouette des champs	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Alaudidae	3		Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.864569773465843	46.4084483684506	inventaire des oiseaux de plaines	Inconnu	Compté	Non renseigné
07/05/2020	07/05/2020	36766	36766	Alauda arvensis Linnaeus, 1758	Alouette des champs	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Alaudidae	2		Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.874741411596848	46.4059576011284	inventaire des oiseaux de plaines	Inconnu	Compté	Non renseigné
22/05/2020	22/05/2020	37411	37411	Motacilla flava Linnaeus, 1758	Bergeronnette printanière	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Motacillidae	1		Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.841178722062049	46.4314611338573	inventaire des oiseaux de plaines	Inconnu	Compté	Non renseigné
22/05/2020	22/05/2020	37411	37411	Motacilla flava Linnaeus, 1758	Bergeronnette printanière	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Motacillidae	1		Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.849900135912995	46.4111171430602	inventaire des oiseaux de plaines	Inconnu	Compté	Non renseigné
22/05/2020	22/05/2020	37411	37411	Motacilla flava Linnaeus, 1758	Bergeronnette printanière	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Motacillidae	2		Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.854501083010761	46.4216359458327	inventaire des oiseaux de plaines	Inconnu	Compté	Non renseigné

date_debut	date_fin	cd_nom	cd_ref	nom_valide	nom_vernaculaire	regne	group1_inpn	group2_inpn	classe	ordre	famille	nombre_min	nombre_max	observateurs	communes	x_centroid_4326	y_centroid_4326	jdd_nom	stade_vie	type_denombrement	methode_determination
07/05/2020	07/05/2020	3741	374571	Motacilla flava Linnaeus, 1758	Bergeronnette printanière	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Motacillidae	3		Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.832472893711511	46.4278051874745	inventaire des oiseaux de plaines	Inconnu	Compté	Non renseigné
07/05/2020	07/05/2020	4023	402683	Luscinia svecica (Linnaeus, 1758)	Gorgebleue à miroir	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Muscicapidae	2		Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.874741411596848	46.4059576011284	inventaire des oiseaux de plaines	Inconnu	Compté	Non renseigné
22/05/2020	22/05/2020	4215	421545	Hippolais polyglotta (Vieillot, 1817)	Hypolaïs polyglotte, Petit contrefaisant	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Acrocephalidae	1		Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.844502615742738	46.4240468170082	inventaire des oiseaux de plaines	Inconnu	Compté	Non renseigné
24/05/2020	24/05/2020	4252	425242	Sylvia communis Latham, 1787	Fauvette grisette	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Sylviidae	1		Chambrelin Justin	Montreuil	-0.855979931364491	46.4027168057225	inventaire des oiseaux de plaines	Inconnu	Compté	Non renseigné
22/05/2020	22/05/2020	4252	425242	Sylvia communis Latham, 1787	Fauvette grisette	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Sylviidae	1		Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.84117872262049	46.4314611338573	inventaire des oiseaux de plaines	Inconnu	Compté	Non renseigné
22/05/2020	22/05/2020	4252	425242	Sylvia communis Latham, 1787	Fauvette grisette	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Sylviidae	1		Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.849900135912995	46.4111171430602	inventaire des oiseaux de plaines	Inconnu	Compté	Non renseigné
07/05/2020	07/05/2020	4252	425242	Sylvia communis Latham, 1787	Fauvette grisette	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Sylviidae	1		Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.864569773465843	46.4084483684506	inventaire des oiseaux de plaines	Inconnu	Compté	Non renseigné
07/05/2020	07/05/2020	4252	425242	Sylvia communis Latham, 1787	Fauvette grisette	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Sylviidae	1		Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.874741411596848	46.4059576011284	inventaire des oiseaux de plaines	Inconnu	Compté	Non renseigné
22/05/2020	22/05/2020	4659	465999	Emberiza cirlus Linnaeus, 1758	Bruant zizi	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	1		Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.858172520332511	46.4149306256635	inventaire des oiseaux de plaines	Inconnu	Compté	Non renseigné
24/05/2020	24/05/2020	4686	468666	Emberiza calandra Linnaeus, 1758	Bruant proyer	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	1		Chambrelin Justin	Montreuil	-0.855979931364491	46.4027168057225	inventaire des oiseaux de plaines	Inconnu	Compté	Non renseigné
22/05/2020	22/05/2020	4686	468666	Emberiza calandra Linnaeus, 1758	Bruant proyer	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	1		Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.84117872262049	46.4314611338573	inventaire des oiseaux de plaines	Inconnu	Compté	Non renseigné
22/05/2020	22/05/2020	4686	468666	Emberiza calandra Linnaeus, 1758	Bruant proyer	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	1		Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.849900135912995	46.4111171430602	inventaire des oiseaux de plaines	Inconnu	Compté	Non renseigné
22/05/2020	22/05/2020	4686	468666	Emberiza calandra Linnaeus, 1758	Bruant proyer	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	1		Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.854501083010761	46.4216359458327	inventaire des oiseaux de plaines	Inconnu	Compté	Non renseigné
22/05/2020	22/05/2020	4686	468666	Emberiza calandra Linnaeus, 1758	Bruant proyer	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	1		Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.858172520332511	46.4149306256635	inventaire des oiseaux de plaines	Inconnu	Compté	Non renseigné
07/05/2020	07/05/2020	4686	468666	Emberiza calandra Linnaeus, 1758	Bruant proyer	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	1		Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.833883619200764	46.4209783427737	inventaire des oiseaux de plaines	Inconnu	Compté	Non renseigné
07/05/2020	07/05/2020	4686	468666	Emberiza calandra Linnaeus, 1758	Bruant proyer	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	1		Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.874741411596848	46.4059576011284	inventaire des oiseaux de plaines	Inconnu	Compté	Non renseigné
23/06/2020	23/06/2020	2508	250888	Ardea purpurea Linnaeus, 1766	Héron pourpré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	0		Sudraud Julien	L'Île-d'Elle	-0.93189922944455	46.3268766797702	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Inconnu	Compté	Non renseigné
03/08/2020	03/08/2020	2887	288737	Circus pygargus (Linnaeus, 1758)	Busard cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	4		Guegnard Aurélie	Doix lès Fontaines	-0.835344630415328	46.4274833162388	suivi annuel de la nidification des busards	Inconnu	Compté	Non renseigné
03/08/2020	03/08/2020	2887	288737	Circus pygargus (Linnaeus, 1758)	Busard cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	2		Guegnard Aurélie	Doix lès Fontaines	-0.835006544800469	46.4271250551853	suivi annuel de la nidification des busards	Inconnu	Compté	Non renseigné
11/05/2020	11/05/2020	2887	288737	Circus pygargus (Linnaeus, 1758)	Busard cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	1		Guegnard Aurélie	Doix lès Fontaines	-0.824387063286673	46.4292574692272	suivi annuel de la nidification des busards	Inconnu	Compté	Non renseigné
11/05/2020	11/05/2020	2878	287838	Circus aeruginosus (Linnaeus, 1758)	Busard des roseaux	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	1		Guegnard Aurélie	Doix lès Fontaines	-0.836305896030798	46.4231687610533	suivi annuel de la nidification des busards	Inconnu	Compté	Non renseigné
31/05/2021	31/05/2021	3112	311202	Himantopus himantopus (Linnaeus, 1758)	Echasse blanche	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Recurvirostridae	2		Guégnard Aurélie	L'Île-d'Elle	-0.9544	46.321155	inventaire des limicoles nicheurs	Inconnu	Ne sait pas	Non renseigné
26/03/2021	26/03/2021	3187	318737	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	2		Guégnard Aurélie	Vix	-0.878949	46.358163	inventaire des limicoles nicheurs	Inconnu	Ne sait pas	Non renseigné
31/05/2021	31/05/2021	3112	311202	Himantopus himantopus (Linnaeus, 1758)	Echasse blanche	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Recurvirostridae	2		Guégnard Aurélie	L'Île-d'Elle	-0.954229	46.321602	inventaire des limicoles nicheurs	Inconnu	Ne sait pas	Non renseigné
26/03/2021	26/03/2021	3187	318737	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	0		Bonnin Pascal	Vix	-0.87995	46.38195	inventaire des limicoles nicheurs	Inconnu	Ne sait pas	Non renseigné
26/03/2021	26/03/2021	3187	318737	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	0		Bonnin Pascal	Auchay-sur-Vendée	-0.847154	46.420383	inventaire des limicoles nicheurs	Inconnu	Ne sait pas	Non renseigné
26/03/2021	26/03/2021	3187	318737	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	0		Guégnard Aurélie	Vix	-0.87071	46.354432	inventaire des limicoles nicheurs	Inconnu	Ne sait pas	Non renseigné
26/03/2021	26/03/2021	3187	318737	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	0		Guégnard Aurélie	Vix	-0.86835	46.347677	inventaire des limicoles nicheurs	Inconnu	Ne sait pas	Non renseigné
26/03/2021	26/03/2021	3187	318737	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	1		Guégnard Aurélie	Vix	-0.881224	46.358755	inventaire des limicoles nicheurs	Inconnu	Ne sait pas	Non renseigné
26/03/2021	26/03/2021	3187	318737	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	1		Guégnard Aurélie	Vix	-0.878305	46.358963	inventaire des limicoles nicheurs	Inconnu	Ne sait pas	Non renseigné
26/03/2021	26/03/2021	3187	318737	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	1		Guégnard Aurélie	Vix	-0.879078	46.342167	inventaire des limicoles nicheurs	Inconnu	Ne sait pas	Non renseigné
29/03/2021	29/03/2021	3187	318737	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	0		Guégnard Aurélie	Le Gué-de-Velluire	-0.884786	46.349454	inventaire des limicoles nicheurs	Inconnu	Ne sait pas	Non renseigné
10/05/2021	10/05/2021	3187	318737	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	4		Bonnin Pascal	Auchay-sur-Vendée	-0.844742	46.418399	inventaire des limicoles nicheurs	Inconnu	Ne sait pas	Non renseigné
31/05/2021	31/05/2021	3112	311202	Himantopus himantopus (Linnaeus, 1758)	Echasse blanche	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Recurvirostridae	0		Guégnard Aurélie	L'Île-d'Elle	-0.918245	46.3315	inventaire des limicoles nicheurs	Inconnu	Ne sait pas	Non renseigné
31/05/2021	31/05/2021	3187	318737	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	0		Guégnard Aurélie	Vix	-0.878649	46.359199	inventaire des limicoles nicheurs	Inconnu	Ne sait pas	Non renseigné
31/05/2021	31/05/2021	3187	318737	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	0		Guégnard Aurélie	Vix	-0.874652	46.342552	inventaire des limicoles nicheurs	Inconnu	Ne sait pas	Non renseigné
04/07/2022	04/07/2022	61258	612758	Arvicola sapidus Miller, 1908	Campagnol amphibie, Rat d'eau	Animalia	Chordés	Mammifères	Mammalia	Rodentia	Cricetidae	1	1	Fradin Quentin	Vix	-0.882821372540825	46.3607633691596	relevés faunistiques opportunistes	Inconnu	Ne sait pas	Examen direct des traces ou indices de présence
14/09/2022	14/09/2022	3482	348202	Tyto alba (Scopoli, 1769)	Chouette effraie, Effraie des clochers	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Strigiformes	Tytonidae	1	1	Decoene Delphine	Les Velluire-sur-Vendée	-0.864298939704895	46.4045511334242	Contact aléatoire tous règnes confondus	Inconnu	Ne sait pas	Non renseigné

date_debut	date_fin	cd_nom	cd_ref	nom_valide	nom_vernaculaire	regne	group1_inpn	group2_inpn	classe	ordre	famille	nombre_min	nombre_max	observateurs	communes	x_centroid_4326	y_centroid_4326	jdd_nom	stade_vie	type_denombrement	methode_determination
28/09/2022	28/09/2022	60630	60630	Lutra lutra (Linnaeus, 1758)	Loutre d'Europe	Animalia	Chordés	Mammifères	Mammalia	Carnivora	Mustelidae	1	1	Decoene Delphine	Vix	-0.870489478111267	46.3813713561167	mortalité de la loutre	Adulte	Ne sait pas	Examen visuel des restes de l'individu
29/10/2022	29/10/2022	60831	60831	Genetta genetta (Linnaeus, 1758)	Genette commune, Genette	Animalia	Chordés	Mammifères	Mammalia	Carnivora	Viverridae	1	1	Baron Xavier	Vix	-0.868574380874634	46.3792212242926	Contact aléatoire tous règnes confondus	Inconnu	Ne sait pas	Examen visuel de l'individu en main
02/10/2022	02/10/2022	60630	60630	Lutra lutra (Linnaeus, 1758)	Loutre d'Europe	Animalia	Chordés	Mammifères	Mammalia	Carnivora	Mustelidae	1	1	Baron Xavier	Les Velluire-sur-Vendée	-0.874630808830261	46.387715786811	mortalité de la loutre	Juvénile	Ne sait pas	Examen visuel sur photo ou vidéo
23/02/2023	23/02/2023	60630	60630	Lutra lutra (Linnaeus, 1758)	Loutre d'Europe	Animalia	Chordés	Mammifères	Mammalia	Carnivora	Mustelidae	1	1	Beaubeau Nicolas	Vix	-0.870618224143982	46.3814231654774	mortalité de la loutre	Inconnu	Ne sait pas	Examen visuel des restes de l'individu

Les données proviennent des jeux de données suivants.

Contact aléatoire tous règnes confondus
réactualisation des ZNIEFF
inventaire botanique des coteaux calcaires
inventaire des amphibiens
inventaire des chiroptères
inventaire des limicoles nicheurs
inventaire des oiseaux de plaines
inventaire des orthoptères
mortalité de la loutre
relevé des observations saisies via internet (PWSS)
relevés botaniques dans les marais communaux
relevés faunistiques opportunistes
relevés floristiques MAE
suivi de la loutre d'Europe
suivi annuel de la nidification des busards
suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs
suivi des micrommamifères
suivi piscicole
inventaire faunistique atlas communal
inventaire floristique atlas communal
campagne d'arrachage de la Jussie

E.1.2 Données naturalistes transmises par le GRETIA (Groupe d'Étude des Invertébrés Armoricains)

communes	date_creation	determinateur	famille	group1_inpn	group2_inpn	methode_determination	nom_cite	nom_complet	nom_valide	nom_vernaculaire	nombre_max	nombre_min	observateurs	ordre	phylum	preuve_existante	tech_collect_campanule	x_centroid_4326	y_centroid_4326
L'Île-d'Elle (85)	2020-10-16T16:18:11.744	Barrier Yannick|Aubert Matthieu	Megachilidae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel sous loupe ou microscope	Osmia spinulosa	Osmia spinulosa (Kirby, 1802)	Osmia spinulosa (Kirby, 1802)		1	1	Barrier Yannick	Hymenoptera	Arthropoda	Oui	Capture directe (capture à vue, capture relâche)	-0.932522	46.329029
L'Île-d'Elle (85)	2019-07-12T04:39:42.292	Barrier Yannick	Acrididae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel de l'individu en main	Omocestus rufipes (Zetterstedt, 1821)	Omocestus rufipes (Zetterstedt, 1821)	Omocestus rufipes (Zetterstedt, 1821)	Criquet noir-ébène	1	1	Barrier Yannick	Orthoptera	Arthropoda	Oui	Ecoute directe (reconnaissance sonore directe, détection auditive)	-0.92899304	46.3292909
L'Île-d'Elle (85)	2019-07-11T19:53:55.375	Barrier Yannick	Lycaenidae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel de l'individu en main	Phengaris arion (Linnaeus, 1758)	Maculinea arion (Linnaeus, 1758)	Phengaris arion (Linnaeus, 1758)	Azuré du Serpolet (L'), Azuré d'Arion (L'), Argus à bandes brunes (L'), Arion (L'), Argus Arion (L')	1	1	Barrier Yannick	Lepidoptera	Arthropoda	Oui	Capture directe (capture à vue, capture relâche)	-0.92899304	46.3292909
L'Île-d'Elle (85)	2019-07-11T19:45:23.004	Barrier Yannick	Pentatomidae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel de l'individu en main	Dolycoris baccarum (Linnaeus, 1758)	Dolycoris baccarum (Linnaeus, 1758)	Dolycoris baccarum (Linnaeus, 1758)	Punaise brune à antennes & bords panachés	1	1	Barrier Yannick	Hemiptera	Arthropoda	Oui	Capture directe (capture à vue, capture relâche)	-0.92899304	46.3292909
L'Île-d'Elle (85)	2019-07-11T16:33:25.204	Barrier Yannick	Mantidae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel de l'individu en main	Mantis religiosa (Linnaeus, 1758)	Mantis religiosa (Linnaeus, 1758)	Mantis religiosa (Linnaeus, 1758)	Mante religieuse	1	1	Barrier Yannick	Mantodea	Arthropoda	Oui	Capture directe (capture à vue, capture relâche)	-0.92899304	46.3292909
L'Île-d'Elle (85)	2019-07-11T21:17:10.097	Barrier Yannick	Lycaenidae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel de l'individu en main	Aricia agestis (Denis & Schiffermüller, 1775)	Aricia agestis (Denis & Schiffermüller, 1775)	Aricia agestis (Denis & Schiffermüller, 1775)	Collier-de-corail (Le), Argus brun (L')	1	1	Barrier Yannick	Lepidoptera	Arthropoda	Oui	Capture directe (capture à vue, capture relâche)	-0.92899304	46.3292909
L'Île-d'Elle (85)	2019-07-12T00:45:43.566	Barrier Yannick	Zygaenidae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel sous loupe ou microscope	Aglaope infausta (Linnaeus, 1767)	Aglaope infausta (Linnaeus, 1767)	Aglaope infausta (Linnaeus, 1767)	Aglaopé des haies (L'), Zygène des Epines (La)	1	1	Barrier Yannick	Lepidoptera	Arthropoda	Oui	Capture directe (capture à vue, capture relâche)	-0.92899304	46.3292909
L'Île-d'Elle (85)	2019-07-11T06:36:29.725	Barrier Yannick	Tettigoniidae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel de l'individu en main	Tettigonia viridissima (Linnaeus, 1758)	Tettigonia viridissima (Linnaeus, 1758)	Tettigonia viridissima (Linnaeus, 1758)	Grande Sauterelle verte, Sauterelle	1	1	Barrier Yannick	Orthoptera	Arthropoda	Oui	Capture directe (capture à vue, capture relâche)	-0.92899304	46.3292909

communes	date_creation	determinateur	famille	group1_inpn	group2_inpn	methode_determination	nom_cite	nom_complet	nom_valide	nom_vernaculaire	nombre_max	nombre_min	observateurs	ordre	phylum	preuve_existante	tech_collect_campanule	x_centroid_4326	y_centroid_4326
										verte (des prés), Tettigonie verte, Sauterelle à coutelas									
L'Île-d'Elle (85)	2019-07-10T22:09:54.437	Barrier Yannick	Nymphalidae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel de l'individu en main	Maniola jurtina (Linnaeus, 1758)	Maniola jurtina (Linnaeus, 1758)	Maniola jurtina (Linnaeus, 1758)	Myrtil (Le), Myrtile (Le), Jurtine (La), Janire (La)	1	1	Barrier Yannick	Lepidoptera	Arthropoda	Oui	Capture directe (capture à vue, capture relâche)	-0.92899304	46.3292909
L'Île-d'Elle (85)	2019-07-11T05:39:43.521	Barrier Yannick	Hesperiidae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel de l'individu en main	Ochlodes sylvanus (Esper, 1777)	Ochlodes sylvanus (Esper, 1777)	Ochlodes sylvanus (Esper, 1777)	Sylvaine (La), Sylvain (Le), Sylvine (La)	1	1	Barrier Yannick	Lepidoptera	Arthropoda	Oui	Capture directe (capture à vue, capture relâche)	-0.92899304	46.3292909
L'Île-d'Elle (85)	2019-07-12T10:44:15.607	Barrier Yannick	Cantharidae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel de l'individu en main	Rhagonycha fulva (Scopoli, 1763)	Rhagonycha fulva (Scopoli, 1763)	Rhagonycha fulva (Scopoli, 1763)	Téléphore fauve	1	1	Barrier Yannick	Coleoptera	Arthropoda	Oui	Capture directe (capture à vue, capture relâche)	-0.92899304	46.3292909
L'Île-d'Elle (85)	2019-07-11T00:48:03.165	Barrier Yannick	Tettigoniidae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel sous loupe ou microscope	Platycleis albopunctata (Goeze, 1778)	Platycleis albopunctata (Goeze, 1778)	Platycleis albopunctata (Goeze, 1778)	Decticelle grisâtre, Dectique gris	1	1	Barrier Yannick	Orthoptera	Arthropoda	Oui	Capture directe (capture à vue, capture relâche)	-0.92899304	46.3292909
L'Île-d'Elle (85)	2019-07-12T07:25:53.694	Barrier Yannick	Platycnemididae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel de l'individu en main	Platycnemis acutipennis Selys, 1841	Platycnemis acutipennis Selys, 1841	Platycnemis acutipennis Selys, 1841	Agrion orangé	1	1	Barrier Yannick	Odonata	Arthropoda	Oui	Capture directe (capture à vue, capture relâche)	-0.92899304	46.3292909
L'Île-d'Elle (85)	2019-07-10T23:56:59.875	Barrier Yannick	Nymphalidae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel de l'individu en main	Lasiommata megera (Linnaeus, 1767)	Lasiommata megera (Linnaeus, 1767)	Lasiommata megera (Linnaeus, 1767)	Mégère (La), Satyre (Le)	1	1	Barrier Yannick	Lepidoptera	Arthropoda	Oui	Capture directe (capture à vue, capture relâche)	-0.92899304	46.3292909
L'Île-d'Elle (85)	2019-07-10T23:18:45.417	Barrier Yannick	Forficulidae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel sous loupe ou microscope	Guanchia pubescens (Géné, 1837)	Guanchia pubescens (Géné, 1837)	Guanchia pubescens (Géné, 1837)		1	1	Barrier Yannick	Dermaptera	Arthropoda	Oui	Capture directe (capture à vue, capture relâche)	-0.92899304	46.3292909
L'Île-d'Elle (85)	2019-07-11T23:16:33.138	Barrier Yannick	Pieridae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel de l'individu en main	Pieris rapae (Linnaeus, 1758)	Pieris rapae (Linnaeus, 1758)	Pieris rapae (Linnaeus, 1758)	Piéride de la Rave (La), Petit Blanc du Chou (Le), Petite Piéride du Chou (La)	1	1	Barrier Yannick	Lepidoptera	Arthropoda	Oui	Capture directe (capture à vue, capture relâche)	-0.92899304	46.3292909
L'Île-d'Elle (85)	2019-07-12T12:01:20.457	Barrier Yannick	Pyrrhocoridae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel de l'individu en main	Pyrrhocoris apterus (Linnaeus, 1758)	Pyrrhocoris apterus (Linnaeus, 1758)	Pyrrhocoris apterus (Linnaeus, 1758)	Gendarme, Pyrrhocore, Soldat, Suisse	1	1	Barrier Yannick	Hemiptera	Arthropoda	Oui	Capture directe (capture à vue, capture relâche)	-0.92899304	46.3292909
L'Île-d'Elle (85)	2019-08-13T10:32:50.356	Barrier Yannick	Coenagrionidae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel de l'individu en main	Ischnura elegans (Vander Linden, 1820)	Ischnura elegans (Vander Linden, 1820)	Ischnura elegans (Vander Linden, 1820)	Agrion élégant	1	1	Barrier Yannick	Odonata	Arthropoda	Oui	Capture directe (capture à vue, capture relâche)	-0.92899304	46.3292909
L'Île-d'Elle (85)	2019-08-13T10:38:25.204	Barrier Yannick	Nymphalidae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel de l'individu en main	Aglais io (Linnaeus, 1758)	Aglais io (Linnaeus, 1758)	Aglais io (Linnaeus, 1758)	Paon-du-jour (Le), Paon de jour (Le), Oeil -de-Paon-du-Jour (Le), Paon (Le), Oeil-de-Paon (L')	1	1	Barrier Yannick	Lepidoptera	Arthropoda	Oui	Capture directe (capture à vue, capture relâche)	-0.92899304	46.3292909
L'Île-d'Elle (85)	2019-07-11T18:04:44.018	Barrier Yannick	Chrysomelidae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel sous loupe ou microscope	Timarcha goettingensis (Linnaeus, 1758)	Timarcha goettingensis (Linnaeus, 1758)	Timarcha goettingensis (Linnaeus, 1758)	Petit crache-sang, Chrysomèle de Barbara	1	1	Barrier Yannick	Coleoptera	Arthropoda	Oui	Capture directe (capture à vue, capture relâche)	-0.92899304	46.3292909
L'Île-d'Elle (85)	2019-07-10T20:54:07.882	Barrier Yannick	Platycnemididae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel de l'individu en main	Platycnemis pennipes (Pallas, 1771)	Platycnemis pennipes (Pallas, 1771)	Platycnemis pennipes (Pallas, 1771)	Agrion à larges pattes, Pennipatte bleuâtre	1	1	Barrier Yannick	Odonata	Arthropoda	Oui	Capture directe (capture à vue, capture relâche)	-0.92899304	46.3292909
L'Île-d'Elle (85)	2019-07-12T03:23:04.949	Barrier Yannick	Nymphalidae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel de l'individu en main	Melanargia galathea (Linnaeus, 1758)	Melanargia galathea (Linnaeus, 1758)	Melanargia galathea (Linnaeus, 1758)	Demi-Deuil (Le), Échiquier (L'), Échiquier commun (L'), Arge galathée (L')	1	1	Barrier Yannick	Lepidoptera	Arthropoda	Oui	Capture directe (capture à vue, capture relâche)	-0.92899304	46.3292909
L'Île-d'Elle (85)	2019-07-11T00:18:46.543	Barrier Yannick	Lycaenidae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel de l'individu en main	Polyommatus icarus (Rottemburg, 1775)	Polyommatus icarus (Rottemburg, 1775)	Polyommatus icarus (Rottemburg, 1775)	Azuré de la Bugrane (L'), Argus bleu (L'), Azuré d'Icare (L'), Icare (L'), Lycène Icare (Le), Argus Icare (L')	1	1	Barrier Yannick	Lepidoptera	Arthropoda	Oui	Capture directe (capture à vue, capture relâche)	-0.92899304	46.3292909
L'Île-d'Elle (85)	2019-07-10T19:58:40.865	Barrier Yannick	Pieridae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel de l'individu en main	Colias croceus (Fourcroy, 1785)	Colias croceus (Fourcroy, 1785)	Colias crocea (Geoffroy in Fourcroy, 1785)	Souci (Le)	1	1	Barrier Yannick	Lepidoptera	Arthropoda	Oui	Capture directe (capture à vue, capture relâche)	-0.92899304	46.3292909
L'Île-d'Elle (85)	2019-07-11T23:07:39.671	Barrier Yannick	Coccinellidae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel de l'individu en main	Coccinella septempunctata Linnaeus, 1758	Coccinella septempunctata Linnaeus, 1758	Coccinella septempunctata Linnaeus, 1758	Coccinelle à 7 points, Coccinelle, Bête à bon Dieu	1	1	Barrier Yannick	Coleoptera	Arthropoda	Oui	Capture directe (capture à vue, capture relâche)	-0.92899304	46.3292909
L'Île-d'Elle (85)	2019-07-12T07:25:53.694	Barrier Yannick	Nymphalidae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel de l'individu en main	Coenonympha pamphilus (Linnaeus, 1758)	Coenonympha pamphilus (Linnaeus, 1758)	Coenonympha pamphilus (Linnaeus, 1758)	Fadet commun (Le), Procris (Le), Petit Papillon des foins (Le), Pamphile (Le)	1	1	Barrier Yannick	Lepidoptera	Arthropoda	Oui	Capture directe (capture à vue, capture relâche)	-0.92899304	46.3292909
L'Île-d'Elle (85)	2019-07-12T04:48:50.807	Barrier Yannick	Nymphalidae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel de l'individu en main	Polygonia c-album (Linnaeus, 1758)	Polygonia c-album (Linnaeus, 1758)	Polygonia c-album (Linnaeus, 1758)	Gamma (Le), Robert-le-diable (Le), C-blanc (Le), Dentelle (La), Vanesse Gamma (La), Papillon-C (Le)	1	1	Barrier Yannick	Lepidoptera	Arthropoda	Oui	Capture directe (capture à vue, capture relâche)	-0.92899304	46.3292909
L'Île-d'Elle (85)	2019-07-11T16:02:17.572	Barrier Yannick	Pieridae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel de l'individu en main	Pieris brassicae (Linnaeus, 1758)	Pieris brassicae (Linnaeus, 1758)	Pieris brassicae (Linnaeus, 1758)	Piéride du Chou (La), Grande Piéride du Chou (La), Papillon du Chou (Le)	1	1	Barrier Yannick	Lepidoptera	Arthropoda	Oui	Capture directe (capture à vue, capture relâche)	-0.92899304	46.3292909
L'Île-d'Elle (85)	2019-07-11T20:15:45.432	Barrier Yannick	Vespidae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel sous loupe ou microscope	Polistes dominulus (Christ, 1791)	Polistes dominula (Christ, 1791)	Polistes dominula (Christ, 1791)	Guêpe poliste	1	1	Barrier Yannick	Hymenoptera	Arthropoda	Oui	Capture directe (capture à vue, capture relâche)	-0.92899304	46.3292909
L'Île-d'Elle (85)	2019-07-11T06:44:05.872	Barrier Yannick	Coreidae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel de l'individu en main	Coreus marginatus (Linnaeus, 1758)	Coreus marginatus (Linnaeus, 1758)	Coreus marginatus (Linnaeus, 1758)	Corée marginée	1	1	Barrier Yannick	Hemiptera	Arthropoda	Oui	Capture directe (capture à vue, capture relâche)	-0.92899304	46.3292909
L'Île-d'Elle (85)	2019-07-11T15:49:16.643	Barrier Yannick	Platycnemididae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel sous loupe ou microscope	Platycnemis latipes Rambur, 1842	Platycnemis latipes Rambur, 1842	Platycnemis latipes Rambur, 1842	Agrion blanchâtre	1	1	Barrier Yannick	Odonata	Arthropoda	Oui	Capture directe (capture à vue, capture relâche)	-0.92899304	46.3292909
L'Île-d'Elle (85)	2019-07-11T06:36:29.725	Barrier Yannick	Nymphalidae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel de l'individu en main	Pyronia tithonus (Linnaeus, 1767)	Pyronia tithonus (Linnaeus, 1767)	Pyronia tithonus (Linnaeus, 1771)	Amaryllis (L'), Satyre tithon (Le), Titon (Le)	1	1	Barrier Yannick	Lepidoptera	Arthropoda	Oui	Capture directe (capture à vue, capture relâche)	-0.92899304	46.3292909
L'Île-d'Elle (85)	2019-07-10T23:50:36.070	Barrier Yannick	Lycaenidae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel de l'individu en main	Celastrina argiolus (Linnaeus, 1758)	Celastrina argiolus (Linnaeus, 1758)	Celastrina argiolus (Linnaeus, 1758)	Azuré des Nerpruns (L'), Argus à bande noire (L'), Argus bordé (L'), Argiolus (L')	1	1	Barrier Yannick	Lepidoptera	Arthropoda	Oui	Capture directe (capture à vue, capture relâche)	-0.92899304	46.3292909
L'Île-d'Elle (85)	2019-07-11T01:54:23.388	Barrier Yannick	Nymphalidae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel de l'individu en main	Pararge aegeria (Linnaeus, 1758)	Pararge aegeria (Linnaeus, 1758)	Pararge aegeria (Linnaeus, 1758)	Tircis (Le), Argus des Bois (L'), Égérie (L')	1	1	Barrier Yannick	Lepidoptera	Arthropoda	Oui	Capture directe (capture à vue, capture relâche)	-0.92899304	46.3292909
L'Île-d'Elle (85)	2019-07-11T07:22:23.653	Barrier Yannick	Tettigoniidae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel de l'individu en main	Leptophyes punctatissima (Bosc, 1792)	Leptophyes punctatissima (Bosc, 1792)	Leptophyes punctatissima (Bosc, 1792)	Leptophye ponctuée, Sauterelle ponctuée, Barbitiste trèsponctué	1	1	Barrier Yannick	Orthoptera	Arthropoda	Oui	Fauchage terrestre au filet fauchoir (fauchage de la végétation)	-0.92899304	46.3292909

communes	date_creation	determinateur	famille	group1_inpn	group2_inpn	methode_determination	nom_cite	nom_complet	nom_valide	nom_vernaculaire	nombre_max	nombre_min	observateurs	ordre	phylum	preuve_existante	tech_collect_campanule	x_centroid_4326	y_centroid_4326
L'Île-d'Elle (85)	2019-07-11T22:36:36.381	Barrier Yannick	Melyridae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel sous loupe ou microscope	Danacea nigritarsis (Küster, 1850)	Danacea nigritarsis (Küster, 1850)	Danacea nigritarsis (Küster, 1850)		3	3	Barrier Yannick	Coleoptera	Arthropoda	Oui	Fauchage terrestre au filet fauchoir (fauchage de la végétation)	-0.92899304	46.3292909
L'Île-d'Elle (85)	2019-07-12T11:52:50.037	Barrier Yannick	Anthribidae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel sous loupe ou microscope	Bruchela rufipes (Olivier, 1790)	Bruchela rufipes (Olivier, 1790)	Bruchela rufipes (Olivier, 1790)		1	1	Barrier Yannick	Coleoptera	Arthropoda	Oui	Fauchage terrestre au filet fauchoir (fauchage de la végétation)	-0.92899304	46.3292909
L'Île-d'Elle (85)	2019-07-12T10:14:04.533	Barrier Yannick	Tettigoniidae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel de l'individu en main	Ephippiger ephippiger auct. non (Fiebig, 1784)	Ephippiger ephippiger auct. non (Fiebig, 1784)	Ephippiger diurnus Dufour, 1841	Ephippigère des vignes	1	1	Barrier Yannick	Orthoptera	Arthropoda	Oui	Fauchage terrestre au filet fauchoir (fauchage de la végétation)	-0.92899304	46.3292909
L'Île-d'Elle (85)	2019-07-11T15:10:47.698	Barrier Yannick	Pentatomidae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel sous loupe ou microscope	Nezara viridula (Linnaeus, 1758)	Nezara viridula (Linnaeus, 1758)	Nezara viridula (Linnaeus, 1758)	Punaise verte ponctuée, Punaise verte puante	4	4	Barrier Yannick	Hemiptera	Arthropoda	Oui	Fauchage terrestre au filet fauchoir (fauchage de la végétation)	-0.92899304	46.3292909
L'Île-d'Elle (85)	2019-07-12T09:20:05.251	Barrier Yannick	Oedemeridae	Arthropodes	Insectes	Examen des organes reproducteurs ou critères spécifiques en laboratoire	Oedemera lurida (Marsham, 1802)	Oedemera lurida (Marsham, 1802)	Oedemera lurida (Marsham, 1802)		1	1	Barrier Yannick	Coleoptera	Arthropoda	Oui	Battage (battage de la végétation, parapluie japonais)	-0.92899304	46.3292909
L'Île-d'Elle (85)	2019-07-12T03:55:57.555	Barrier Yannick	Coreidae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel sous loupe ou microscope	Gonocerus acuteangulatus (Goeze, 1778)	Gonocerus acuteangulatus (Goeze, 1778)	Gonocerus acuteangulatus (Goeze, 1778)	Gonocère du buis	1	1	Barrier Yannick	Hemiptera	Arthropoda	Oui	Battage (battage de la végétation, parapluie japonais)	-0.92899304	46.3292909
L'Île-d'Elle (85)	2019-07-11T18:47:30.591	Barrier Yannick	Tettigoniidae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel de l'individu en main	Meconema thalassinum (De Geer, 1773)	Meconema thalassinum (De Geer, 1773)	Meconema thalassinum (De Geer, 1773)	Méconème tambourinaire, Méconème varié, Sauterelle des Chênes	1	1	Barrier Yannick	Orthoptera	Arthropoda	Oui	Battage (battage de la végétation, parapluie japonais)	-0.92899304	46.3292909
L'Île-d'Elle (85)	2019-07-11T00:00:15.590	Barrier Yannick	Pentatomidae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel sous loupe ou microscope	Eurydema ornata (Linnaeus, 1758)	Eurydema ornata (Linnaeus, 1758)	Eurydema ornata (Linnaeus, 1758)		4	4	Barrier Yannick	Hemiptera	Arthropoda	Oui	Battage (battage de la végétation, parapluie japonais)	-0.92899304	46.3292909
L'Île-d'Elle (85)	2019-07-12T00:37:05.066	Barrier Yannick	Coccinellidae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel sous loupe ou microscope	Exochomus quadripustulatus (Linnaeus, 1758)	Exochomus quadripustulatus (Linnaeus, 1758)	Exochomus quadripustulatus (Linnaeus, 1758)		1	1	Barrier Yannick	Coleoptera	Arthropoda	Oui	Battage (battage de la végétation, parapluie japonais)	-0.92899304	46.3292909
L'Île-d'Elle (85)	2019-07-11T23:20:51.388	Barrier Yannick	Coccinellidae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel sous loupe ou microscope	Chilocorus renipustulatus (Scriba, 1790)	Chilocorus renipustulatus (Scriba, 1791)	Chilocorus renipustulatus (Scriba, 1791)		2	2	Barrier Yannick	Coleoptera	Arthropoda	Oui	Battage (battage de la végétation, parapluie japonais)	-0.92899304	46.3292909
L'Île-d'Elle (85)	2019-07-11T15:19:07.693	Barrier Yannick	Melyridae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel sous loupe ou microscope	Dasytes plumbeus (O. F. Müller, 1776)	Dasytes plumbeus (O.F. Müller, 1776)	Dasytes plumbeus (O.F. Müller, 1776)		1	1	Barrier Yannick	Coleoptera	Arthropoda	Oui	Battage (battage de la végétation, parapluie japonais)	-0.92899304	46.3292909
L'Île-d'Elle (85)	2019-07-10T21:57:29.961	Barrier Yannick	Coccinellidae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel de l'individu en main	Propylea quatuordecimpunctata (Linnaeus, 1758)	Propylea quatuordecimpunctata (Linnaeus, 1758)	Propylea quatuordecimpunctata (Linnaeus, 1758)	Coccinelle à damier, Coccinelle à 14 points, Coccinelle à sourire	1	1	Barrier Yannick	Coleoptera	Arthropoda	Oui	Battage (battage de la végétation, parapluie japonais)	-0.92899304	46.3292909
L'Île-d'Elle (85)	2019-08-13T10:35:34.865	Barrier Yannick	Pentatomidae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel sous loupe ou microscope	Eurydema oleracea (Linnaeus, 1758)	Eurydema oleracea (Linnaeus, 1758)	Eurydema oleracea (Linnaeus, 1758)	Punaise verte à raies & rouges ou blanches	1	1	Barrier Yannick	Hemiptera	Arthropoda	Oui	Battage (battage de la végétation, parapluie japonais)	-0.92899304	46.3292909
L'Île-d'Elle (85)	2019-07-10T21:47:56.261	Barrier Yannick	Curculionidae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel sous loupe ou microscope	Sitona lineatus (Linnaeus, 1758)	Sitona lineatus (Linnaeus, 1758)	Sitona lineatus (Linnaeus, 1758)	Sitone du pois	10	10	Barrier Yannick	Coleoptera	Arthropoda	Oui	Battage (battage de la végétation, parapluie japonais)	-0.92899304	46.3292909
L'Île-d'Elle (85)	2019-07-12T11:52:50.037	Barrier Yannick	Brentidae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel sous loupe ou microscope	Taeniapion urticarium (Herbst, 1784)	Taeniapion urticarium (Herbst, 1784)	Taeniapion urticarium (Herbst, 1784)		1	1	Barrier Yannick	Coleoptera	Arthropoda	Oui	Battage (battage de la végétation, parapluie japonais)	-0.92899304	46.3292909
L'Île-d'Elle (85)	2019-07-11T18:51:27.351	Barrier Yannick	Miridae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel sous loupe ou microscope	Heterotoma planicornis (Pallas, 1772)	Heterotoma planicornis (Pallas, 1772)	Heterotoma planicornis (Pallas, 1772)		1	1	Barrier Yannick	Hemiptera	Arthropoda	Oui	Battage (battage de la végétation, parapluie japonais)	-0.92899304	46.3292909
L'Île-d'Elle (85)	2019-07-12T05:31:39.770	Barrier Yannick	Elateridae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel sous loupe ou microscope	Agriotes gallicus Lacordaire in Boisduval & Lacordaire, 1835	Agriotes gallicus Lacordaire in Boisduval & Lacordaire, 1835	Agriotes gallicus Lacordaire in Boisduval & Lacordaire, 1835		1	1	Barrier Yannick	Coleoptera	Arthropoda	Oui	Battage (battage de la végétation, parapluie japonais)	-0.92899304	46.3292909
L'Île-d'Elle (85)	2019-07-10T21:05:50.080	Barrier Yannick	Coccinellidae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel de l'individu en main	Harmonia axyridis (Pallas, 1773)	Harmonia axyridis (Pallas, 1773)	Harmonia axyridis (Pallas, 1773)	Coccinelle asiatique (la), Coccinelle arlequin (La)	1	1	Barrier Yannick	Coleoptera	Arthropoda	Oui	Battage (battage de la végétation, parapluie japonais)	-0.92899304	46.3292909
L'Île-d'Elle (85)	2019-07-11T15:23:22.556		Gryllotalpidae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Gryllotalpa gryllotalpa (Linnaeus, 1758)	Gryllotalpa gryllotalpa (Linnaeus, 1758)	Gryllotalpa gryllotalpa (Linnaeus, 1758)	Courtilière commune, Courtilière, Taupe-Grillon, Perce-chaussée, Taupette, Avant-taupe, Ecrevisse de terre, Loup de terre	1	1	Decoene Delphine, Texier Alain	Orthoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.8959803	46.3456407
L'Île-d'Elle (85)	2022-05-05T11:49:28.242	Guilloton Jean-Alain, Bernier Christophe	Cicadidae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel sous loupe ou microscope	Cicadetta montana brevipennis auct. non Fieber, 1876 - [SSES]	Cicadetta montana brevipennis auct. non Fieber, 1876	Cicadetta petryi Schumacher, 1924	Cigalette à ailes courtes (la)	3	3	Guilloton Jean-Alain	Hemiptera	Arthropoda	Oui	Capture directe (capture à vue, capture relâche)	-0.933822	46.327776
Vix (85)	2019-07-12T00:41:24.562	Cartier Jean-Claude	Carabidae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Procustes coriaceus Linné, 1758	Carabus coriaceus Linnaeus, 1758	Carabus coriaceus Linnaeus, 1758	Carabe chagriné	1	1	Cartier Jean-Claude	Coleoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.882049143	46.36522839
L'Île-d'Elle (85)	2019-07-11T07:07:00.660	DUCEPT SAMUEL	Noctuidae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel de l'individu en main	Autographa gamma (Linnaeus, 1758)	Autographa gamma (Linnaeus, 1758)	Autographa gamma (Linnaeus, 1758)	Gamma (Le)	1	1	Oger Bruno	Lepidoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.93566	46.32778
L'Île-d'Elle (85)	2019-07-11T03:39:43.401	DUCEPT SAMUEL	Erebidae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel de l'individu en main	Euplagia quadripunctaria (Poda, 1761)	Euplagia quadripunctaria (Poda, 1761)	Euplagia quadripunctaria (Poda, 1761)	Écaille chinée (L')	1	1	Oger Bruno	Lepidoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.93566	46.32778
L'Île-d'Elle (85)	2019-07-11T05:03:38.441	DUCEPT SAMUEL	Erebidae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel de l'individu en main	Tyria jacobaeae (Linnaeus, 1758)	Tyria jacobaeae (Linnaeus, 1758)	Tyria jacobaeae (Linnaeus, 1758)	Goutte-de-sang , Carmin (Le)	1	1	Oger Bruno	Lepidoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.93566	46.32778
L'Île-d'Elle (85)	2019-07-12T06:47:47.847	DUCEPT SAMUEL	Sphingidae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel de l'individu en main	Macroglossum stellatarum (Linnaeus, 1758)	Macroglossum stellatarum (Linnaeus, 1758)	Macroglossum stellatarum (Linnaeus, 1758)	Moro-Sphinx (Le), Sphinx du Caille-Lait (Le)	1	1	Oger Bruno	Lepidoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.93566	46.32778
Les Velluire-sur-Vendée (85)	2021-09-27T11:44:39.071		Tettigoniidae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Roeseliana roeselii	Roeseliana roeselii (Hagenbach, 1822)	Roeseliana roeselii (Hagenbach, 1822)		1	1	NOEL Frédéric	Orthoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.868078459	46.39763711
Les Velluire-sur-Vendée (85)	2021-09-27T11:44:39.071		Acrididae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Chorthippus brunneus	Chorthippus brunneus (Thunberg, 1815)	Gomphocerippus brunneus (Thunberg, 1815)	Criquet duettiste, Sauteriot	1	1	NOEL Frédéric	Orthoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.868078459	46.39763711
Les Velluire-sur-Vendée (85)	2021-09-27T11:44:39.071		Chrysomelidae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Hispa atra	Hispa atra Linnaeus, 1767	Hispa atra Linnaeus, 1767	Velcro banal, Oursin des steppes	2	2	NOEL Frédéric	Coleoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.868078459	46.39763711
Le Gué-de-Velluire (85)	2021-09-27T11:44:39.071		Papilionidae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Iphiclides podalirius	Iphiclides podalirius (Linnaeus, 1758)	Iphiclides podalirius (Linnaeus, 1758)	Flambé (Le)	1	1	NOEL Frédéric	Lepidoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.887260635	46.35226753
Les Velluire-sur-Vendée (85)	2021-09-27T11:44:39.071		Libellulidae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Orthetrum cancellatum	Orthetrum cancellatum (Linnaeus, 1758)	Orthetrum cancellatum (Linnaeus, 1758)	Orthétrum réticulé (L')	1	1	NOEL Frédéric	Odonata	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.868078459	46.39763711
Les Velluire-sur-Vendée (85)	2021-09-27T11:44:39.071		Tettigoniidae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Ruspolia nitidula	Ruspolia nitidula (Scopoli, 1786)	Ruspolia nitidula (Scopoli, 1786)	Conocéphale gracieux, Conocéphale mandibulaire	1	1	NOEL Frédéric	Orthoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.868078459	46.39763711

communes	date_creation	determinateur	famille	group1_inpn	group2_inpn	methode_determination	nom_cite	nom_complet	nom_valide	nom_vernaculaire	nombre_max	nombre_min	observateurs	ordre	phylum	preuve_existante	tech_collect_campanule	x_centroid_4326	y_centroid_4326
Les Velluire-sur-Vendée (85)	2021-09-27T11:44:39.071		Cydnidae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Cydnus aterrimus	Cydnus aterrimus (Forster, 1771)	Cydnus aterrimus (Forster, 1771)		1	1	NOEL Frédéric	Hemiptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.868078459	46.39763711
Les Velluire-sur-Vendée (85)	2021-09-27T11:44:39.071		Lycaenidae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Polyommatus icarus	Polyommatus icarus (Rottemburg, 1775)	Polyommatus icarus (Rottemburg, 1775)	Azuré de la Bugrane (L'), Argus bleu (L'), Azuré d'Icare (L'), Icare (L'), Lycène Icare (Le), Argus Icare (L')	1	1	NOEL Frédéric	Lepidoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.868078459	46.39763711
Les Velluire-sur-Vendée (85)	2021-09-27T11:44:39.071		Acrididae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Chorthippus dorsatus	Chorthippus dorsatus (Zetterstedt, 1821)	Chorthippus dorsatus (Zetterstedt, 1821)	Criquet verte-échine	1	1	NOEL Frédéric	Orthoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.868078459	46.39763711
Les Velluire-sur-Vendée (85)	2021-09-27T11:44:39.071		Coccinellidae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Tytthaspis 16-punctata	Tytthaspis sedecimpunctata (Linnaeus, 1761)	Tytthaspis sedecimpunctata (Linnaeus, 1761)	Coccinelle à 16 points	1	1	NOEL Frédéric	Coleoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.868078459	46.39763711
Le Gué-de-Velluire (85)	2021-09-27T11:44:39.071		Papilionidae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Papilio machaon	Papilio machaon Linnaeus, 1758	Papilio machaon Linnaeus, 1758	Machaon (Le), Grand Porte-Queue (Le)	1	1	NOEL Frédéric	Lepidoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.887260635	46.35226753
Fontenay-le-Comte (85)	2021-09-27T11:44:39.071		Tettigoniidae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Roeseliana roeselii	Roeseliana roeselii (Hagenbach, 1822)	Roeseliana roeselii (Hagenbach, 1822)		1	1	NOEL Frédéric	Orthoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.831858126	46.43483065
Les Velluire-sur-Vendée (85)	2021-09-27T11:44:39.071		Nymphalidae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Pyronia tithonus	Pyronia tithonus (Linnaeus, 1767)	Pyronia tithonus (Linnaeus, 1771)	Amaryllis (L'), Satyre tithon (Le), Titon (Le)	1	1	NOEL Frédéric	Lepidoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.868078459	46.39763711
Fontenay-le-Comte (85)	2021-09-27T11:44:39.071		Nymphalidae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Maniola jurtina	Maniola jurtina (Linnaeus, 1758)	Maniola jurtina (Linnaeus, 1758)	Myrtil (Le), Myrtile (Le), Jurtine (La), Janire (La)	1	1	NOEL Frédéric	Lepidoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.831858126	46.43483065
Les Velluire-sur-Vendée (85)	2021-09-27T11:44:39.071		Coenagrionidae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Ischnura elegans	Ischnura elegans (Vander Linden, 1820)	Ischnura elegans (Vander Linden, 1820)	Agrion élégant	1	1	NOEL Frédéric	Odonata	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.868078459	46.39763711
Les Velluire-sur-Vendée (85)	2021-09-27T11:44:39.071		Tettigoniidae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Ruspolia nitidula	Ruspolia nitidula (Scopoli, 1786)	Ruspolia nitidula (Scopoli, 1786)	Conocéphale gracieux, Conocéphale mandibulaire	1	1	NOEL Frédéric	Orthoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.868078459	46.39763711
Les Velluire-sur-Vendée (85)	2021-09-27T11:44:39.071		Lestidae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Sympecma fusca	Sympecma fusca (Vander Linden, 1820)	Sympecma fusca (Vander Linden, 1820)	Leste brun	1	1	NOEL Frédéric	Odonata	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.868078459	46.39763711
Les Velluire-sur-Vendée (85)	2021-09-27T11:44:39.071		Scarabaeidae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Oxythyrea funesta	Oxythyrea funesta (Poda, 1761)	Oxythyrea funesta (Poda, 1761)		1	1	NOEL Frédéric	Coleoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.868078459	46.39763711
Fontenay-le-Comte (85)	2021-09-27T11:44:39.071		Nymphalidae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Melanargia galathea	Melanargia galathea (Linnaeus, 1758)	Melanargia galathea (Linnaeus, 1758)	Demi-Deuil (Le), Échiquier (L'), Échiquier commun (L'), Arge galathée (L')	1	1	NOEL Frédéric	Lepidoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.831858126	46.43483065
Les Velluire-sur-Vendée (85)	2021-09-27T11:44:39.071		Nymphalidae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Araschnia levana	Araschnia levana (Linnaeus, 1758)	Araschnia levana (Linnaeus, 1758)	Carte géographique (La), Jaspé (Le)	1	1	NOEL Frédéric	Lepidoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.868078459	46.39763711
Les Velluire-sur-Vendée (85)	2021-09-27T11:44:39.071		Acrididae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Chorthippus biguttulus	Chorthippus biguttulus (Linnaeus, 1758)	Gomphocerippus biguttulus (Linnaeus, 1758)	Criquet mélodieux, Oedipode bimouchetée	1	1	NOEL Frédéric	Orthoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.868078459	46.39763711
Les Velluire-sur-Vendée (85)	2021-09-27T11:44:39.071		Lestidae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Lestes barbarus	Lestes barbarus (Fabricius, 1798)	Lestes barbarus (Fabricius, 1798)	Leste sauvage	1	1	NOEL Frédéric	Odonata	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.868078459	46.39763711
Les Velluire-sur-Vendée (85)	2021-09-27T11:44:39.071		Cerambycidae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Cerambyx scopolii	Cerambyx scopolii Fuessly, 1775	Cerambyx scopolii Fuessly, 1775	Petit Capricorne (Le)	1	1	NOEL Frédéric	Coleoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.868078459	46.39763711
Les Velluire-sur-Vendée (85)	2021-09-27T11:44:39.071		Scarabaeidae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Cetonia aurata	Cetonia aurata (Linnaeus, 1758)	Cetonia aurata (Linnaeus, 1758)	Cétoine dorée (la), Hanneton des roses	11	11	NOEL Frédéric	Coleoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.868078459	46.39763711
Les Velluire-sur-Vendée (85)	2021-09-27T11:44:39.071		Nymphalidae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Aglais io	Aglais io (Linnaeus, 1758)	Aglais io (Linnaeus, 1758)	Paon-du-jour (Le), Paon de jour (Le), Oeil -de-Paon-du-Jour (Le), Paon (Le), Oeil-de-Paon (L')	1	1	NOEL Frédéric	Lepidoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.868078459	46.39763711
Les Velluire-sur-Vendée (85)	2021-09-27T11:44:39.071		Carabidae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Harpalus rufipes	Harpalus rufipes (De Geer, 1774)	Pseudoophonus rufipes (De Geer, 1774)		1	1	NOEL Frédéric	Coleoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.870485577	46.39115446
Les Velluire-sur-Vendée (85)	2021-09-27T11:44:39.071		Acrididae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Pseudochorthippus parallelus	Pseudochorthippus parallelus (Zetterstedt, 1821)	Pseudochorthippus parallelus (Zetterstedt, 1821)	Criquet des pâtures, Oedipode parallèle	1	1	NOEL Frédéric	Orthoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.870485577	46.39115446
Les Velluire-sur-Vendée (85)	2021-09-27T11:44:39.071		Acrididae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Pseudochorthippus parallelus	Pseudochorthippus parallelus (Zetterstedt, 1821)	Pseudochorthippus parallelus (Zetterstedt, 1821)	Criquet des pâtures, Oedipode parallèle	1	1	NOEL Frédéric	Orthoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.868078459	46.39763711
Les Velluire-sur-Vendée (85)	2021-09-27T11:44:39.071		Coccinellidae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Thea 22-punctata	Psyllobora vigintiduopunctata (Linnaeus, 1758)	Psyllobora vigintiduopunctata (Linnaeus, 1758)	Coccinelle à 22 points	1	1	NOEL Frédéric	Coleoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.868078459	46.39763711
Les Velluire-sur-Vendée (85)	2021-09-27T11:44:39.071		Lucanidae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Dorcus parallelipipedus	Dorcus parallelipipedus (Linnaeus, 1758)	Dorcus parallelipipedus (Linnaeus, 1758)	Petite biche, Petite lucane	1	1	NOEL Frédéric	Coleoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.868078459	46.39763711
Les Velluire-sur-Vendée (85)	2021-09-27T11:44:39.071		Coccinellidae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Tytthaspis 16-punctata	Tytthaspis sedecimpunctata (Linnaeus, 1761)	Tytthaspis sedecimpunctata (Linnaeus, 1761)	Coccinelle à 16 points	1	1	NOEL Frédéric	Coleoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.868078459	46.39763711
Les Velluire-sur-Vendée (85)	2021-09-27T11:44:39.071		Nymphalidae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Vanessa atalanta	Vanessa atalanta (Linnaeus, 1758)	Vanessa atalanta (Linnaeus, 1758)	Vulcain (Le), Amiral (L'), Vanesse Vulcain (La), Chiffre (Le), Atalante (L')	1	1	NOEL Frédéric	Lepidoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.868078459	46.39763711
Les Velluire-sur-Vendée (85)	2021-09-27T11:44:39.071		Gryllidae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Eumodicogryllus bordigalensis	Eumodicogryllus bordigalensis (Latreille, 1804)	Eumodicogryllus bordigalensis (Latreille, 1804)	Grillon bordelais, Grillon d'été	1	1	NOEL Frédéric	Orthoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.868078459	46.39763711
Fontenay-le-Comte (85)	2021-09-27T11:44:39.071		Pieridae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Pieris rapae	Pieris rapae (Linnaeus, 1758)	Pieris rapae (Linnaeus, 1758)	Piéride de la Rave (La), Petit Blanc du Chou (Le), Petite Piéride du Chou (La)	1	1	NOEL Frédéric	Lepidoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.831858126	46.43483065
Les Velluire-sur-Vendée (85)	2021-09-27T11:44:39.071		Pieridae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Pieris napi	Pieris napi (Linnaeus, 1758)	Pieris napi (Linnaeus, 1758)	Piéride du Navet (La), Papillon blanc veiné de vert (Le)	1	1	NOEL Frédéric	Lepidoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.868078459	46.39763711
Les Velluire-sur-Vendée (85)	2021-09-27T11:44:39.071		Coenagrionidae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Coenagrion scitulum	Coenagrion scitulum (Rambur, 1842)	Coenagrion scitulum (Rambur, 1842)	Agrion mignon (L')	1	1	NOEL Frédéric	Odonata	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.868078459	46.39763711

communes	date_creation	determinateur	famille	group1_inpn	group2_inpn	methode_determination	nom_cite	nom_complet	nom_valide	nom_vernaculaire	nombre_max	nombre_min	observateurs	ordre	phylum	preuve_existante	tech_collect_campanule	x_centroid_4326	y_centroid_4326
Les Velluire-sur-Vendée (85)	2021-09-27T11:44:39.071		Nymphalidae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Pararge aegeria	Pararge aegeria (Linnaeus, 1758)	Pararge aegeria (Linnaeus, 1758)	Tircis (Le), Argus des Bois (L'), Égérie (L')	1	1	NOEL Frédéric	Lepidoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.868078459	46.39763711
Les Velluire-sur-Vendée (85)	2021-09-27T11:44:39.071		Aeshnidae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Anax imperator	Anax imperator Leach, 1815	Anax imperator Leach, 1815	Anax empereur (L')	1	1	NOEL Frédéric	Odonata	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.868078459	46.39763711
Les Velluire-sur-Vendée (85)	2021-09-27T11:44:39.071		Coccinellidae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Propylea 14-punctata	Propylea quatuordecimpunctata (Linnaeus, 1758)	Propylea quatuordecimpunctata (Linnaeus, 1758)	Coccinelle à damier, Coccinelle à 14 points, Coccinelle à sourire	1	1	NOEL Frédéric	Coleoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.868078459	46.39763711
Les Velluire-sur-Vendée (85)	2021-09-27T11:44:39.071		Acrididae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Chorthippus biguttulus	Chorthippus biguttulus (Linnaeus, 1758)	Gomphocerippus biguttulus (Linnaeus, 1758)	Criquet mélodieux, Oedipode bimouchetée	1	1	NOEL Frédéric	Orthoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.868078459	46.39763711
Les Velluire-sur-Vendée (85)	2021-09-27T11:44:39.071		Tettigoniidae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Uromenus rugosicollis	Uromenus rugosicollis (Audinet-Serville, 1838)	Uromenus rugosicollis (Audinet-Serville, 1838)	Ephippigère carénée	1	1	NOEL Frédéric	Orthoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.868078459	46.39763711
Les Velluire-sur-Vendée (85)	2021-09-27T11:44:39.071		Papilionidae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Iphiclides podalirius	Iphiclides podalirius (Linnaeus, 1758)	Iphiclides podalirius (Linnaeus, 1758)	Flambé (Le)	1	1	NOEL Frédéric	Lepidoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.870485577	46.39115446
Les Velluire-sur-Vendée (85)	2021-09-27T11:44:39.071		Acrididae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Chorthippus albomarginatus	Chorthippus albomarginatus (De Geer, 1773)	Chorthippus albomarginatus (De Geer, 1773)	Criquet marginé	1	1	NOEL Frédéric	Orthoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.868078459	46.39763711
Les Velluire-sur-Vendée (85)	2021-09-27T11:44:39.071		Erebidae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Euplagia quadripunctaria	Euplagia quadripunctaria (Poda, 1761)	Euplagia quadripunctaria (Poda, 1761)	Écaille chinée (L')	1	1	NOEL Frédéric	Lepidoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.868078459	46.39763711
Les Velluire-sur-Vendée (85)	2021-09-27T11:44:39.071		Pieridae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Pieris brassicae	Pieris brassicae (Linnaeus, 1758)	Pieris brassicae (Linnaeus, 1758)	Piéride du Chou (La), Grande Piéride du Chou (La), Papillon du Chou (Le)	1	1	NOEL Frédéric	Lepidoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.868078459	46.39763711
L'Île-d'Elle (85)	2020-09-28T18:49:10.753		Acrididae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Euchorthippus elegantulus Zeuner, 1940	Euchorthippus elegantulus Zeuner, 1940	Euchorthippus elegantulus Zeuner, 1940		1	1	Trécul Patrick	Orthoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.9342	46.3276
L'Île-d'Elle (85)	2020-09-28T18:49:10.753		Tettigoniidae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Roeseliana roeselii (Hagenbach, 1822)	Roeseliana roeselii (Hagenbach, 1822)	Roeseliana roeselii (Hagenbach, 1822)		1	1	Trécul Patrick	Orthoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.9342	46.3276
L'Île-d'Elle (85)	2020-09-28T18:49:10.753		Acrididae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Pezotettix giornae (Rossi, 1794)	Pezotettix giornae (Rossi, 1794)	Pezotettix giornae (Rossi, 1794)	Criquet pansu	1	1	Trécul Patrick	Orthoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.9342	46.3276
L'Île-d'Elle (85)	2020-09-28T18:49:10.753		Acrididae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Euchorthippus declivus (Brisout de Barneville, 1848)	Euchorthippus declivus (Brisout de Barneville, 1848)	Euchorthippus declivus (Brisout de Barneville, 1848)	Criquet des mouillères, Criquet des Bromes	1	1	Trécul Patrick	Orthoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.9342	46.3276
L'Île-d'Elle (85)	2020-09-28T18:49:10.753		Tettigoniidae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Leptophyes punctatissima (Bosc, 1792)	Leptophyes punctatissima (Bosc, 1792)	Leptophyes punctatissima (Bosc, 1792)	Leptophye ponctuée, Sauterelle ponctuée, Barbitiste trèsponctué	1	1	Trécul Patrick	Orthoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.9342	46.3276
L'Île-d'Elle (85)	2020-09-28T18:49:10.753		Tettigoniidae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Tessellana tessellata (Charpentier, 1825)	Tessellana tessellata (Charpentier, 1825)	Tessellana tessellata (Charpentier, 1825)	Decticelle carroyée, Dectique marqueté	1	1	Trécul Patrick	Orthoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.9342	46.3276
L'Île-d'Elle (85)	2020-09-28T18:49:10.753		Trigonidiidae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Nemobius sylvestris (Bosc, 1792)	Nemobius sylvestris (Bosc, 1792)	Nemobius sylvestris (Bosc, 1792)	Grillon des bois, Grillon forestier, Némobie forestière	1	1	Trécul Patrick	Orthoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.9342	46.3276
L'Île-d'Elle (85)	2020-09-28T18:49:10.753		Tettigoniidae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Uromenus rugosicollis (Audinet-Serville, 1838)	Uromenus rugosicollis (Audinet-Serville, 1838)	Uromenus rugosicollis (Audinet-Serville, 1838)	Ephippigère carénée	1	1	Trécul Patrick	Orthoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.9342	46.3276
L'Île-d'Elle (85)	2020-09-28T18:49:10.753		Tettigoniidae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Ruspolia nitidula (Scopoli, 1786)	Ruspolia nitidula (Scopoli, 1786)	Ruspolia nitidula (Scopoli, 1786)	Conocéphale gracieux, Conocéphale mandibulaire	1	1	Trécul Patrick	Orthoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.9342	46.3276
L'Île-d'Elle (85)	2020-09-28T18:49:10.753		Tettigoniidae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Platycleis albopunctata (Goeze, 1778)	Platycleis albopunctata (Goeze, 1778)	Platycleis albopunctata (Goeze, 1778)	Decticelle grisâtre, Dectique gris	1	1	Trécul Patrick	Orthoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.9342	46.3276
L'Île-d'Elle (85)	2020-09-28T18:49:10.753		Acrididae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Calliptamus italicus (Linnaeus, 1758)	Calliptamus italicus (Linnaeus, 1758)	Calliptamus italicus (Linnaeus, 1758)	Caloptène italien, Criquet italien, Calliptame italique, Criquet italique	1	1	Trécul Patrick	Orthoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.9342	46.3276
L'Île-d'Elle (85)	2020-09-28T18:49:10.753		Tettigoniidae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Tettigonia viridissima (Linnaeus, 1758)	Tettigonia viridissima (Linnaeus, 1758)	Tettigonia viridissima (Linnaeus, 1758)	Grande Sauterelle verte, Sauterelle verte (des prés), Tettigonie verte, Sauterelle à coutelas	1	1	Trécul Patrick	Orthoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.9342	46.3276
L'Île-d'Elle (85)	2020-09-28T18:49:10.753		Acrididae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Omocestus rufipes (Zetterstedt, 1821)	Omocestus rufipes (Zetterstedt, 1821)	Omocestus rufipes (Zetterstedt, 1821)	Criquet noir-ébène	1	1	Trécul Patrick	Orthoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.9342	46.3276
L'Île-d'Elle (85)	2020-09-28T18:49:10.753		Acrididae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Chorthippus brunneus (Thunberg, 1815)	Chorthippus brunneus (Thunberg, 1815)	Gomphocerippus brunneus (Thunberg, 1815)	Criquet duettiste, Sauteriot	1	1	Trécul Patrick	Orthoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.9342	46.3276
L'Île-d'Elle (85)	2020-10-21T15:29:02.434		Tettigoniidae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Tessellana tessellata (Charpentier, 1825)	Tessellana tessellata (Charpentier, 1825)	Tessellana tessellata (Charpentier, 1825)	Decticelle carroyée, Dectique marqueté	0	0	Trécul Patrick	Orthoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.939428	46.326506
L'Île-d'Elle (85)	2020-10-21T15:29:02.434		Acrididae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Chorthippus brunneus (Thunberg, 1815)	Chorthippus brunneus (Thunberg, 1815)	Gomphocerippus brunneus (Thunberg, 1815)	Criquet duettiste, Sauteriot	0	0	Trécul Patrick	Orthoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.939428	46.326506
L'Île-d'Elle (85)	2020-10-21T15:29:02.434		Tettigoniidae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Tettigonia viridissima (Linnaeus, 1758)	Tettigonia viridissima (Linnaeus, 1758)	Tettigonia viridissima (Linnaeus, 1758)	Grande Sauterelle verte, Sauterelle verte (des prés), Tettigonie verte, Sauterelle à coutelas	0	0	Trécul Patrick	Orthoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.939428	46.326506
L'Île-d'Elle (85)	2020-10-21T15:29:02.434		Tettigoniidae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Leptophyes punctatissima (Bosc, 1792)	Leptophyes punctatissima (Bosc, 1792)	Leptophyes punctatissima (Bosc, 1792)	Leptophye ponctuée, Sauterelle ponctuée, Barbitiste trèsponctué	1	1	Trécul Patrick	Orthoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.939428	46.326506
L'Île-d'Elle (85)	2020-10-21T15:29:02.434		Tettigoniidae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Platycleis albopunctata (Goeze, 1778)	Platycleis albopunctata (Goeze, 1778)	Platycleis albopunctata (Goeze, 1778)	Decticelle grisâtre, Dectique gris	0	0	Trécul Patrick	Orthoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.939428	46.326506
L'Île-d'Elle (85)	2020-10-21T15:29:02.434		Trigonidiidae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Nemobius sylvestris (Bosc, 1792)	Nemobius sylvestris (Bosc, 1792)	Nemobius sylvestris (Bosc, 1792)	Grillon des bois, Grillon forestier,	0	0	Trécul Patrick	Orthoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.939428	46.326506

communes	date_creation	determinateur	famille	group1_inpn	group2_inpn	methode_determination	nom_cite	nom_complet	nom_valide	nom_vernaculaire	nombre_max	nombre_min	observateurs	ordre	phylum	preuve_existante	tech_collect_campanule	x_centroid_4326	y_centroid_4326
										Nemobie forestier, Némobie forestière									
L'Île-d'Elle (85)	2020-10-21T15:29:02.434		Acrididae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Euchorthippus declivus (Brisout de Barneville, 1848)	Euchorthippus declivus (Brisout de Barneville, 1848)	Euchorthippus declivus (Brisout de Barneville, 1848)	Criquet des mouillères, Criquet des Bromes	0	0	Trécul Patrick	Orthoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.939428	46.326506
L'Île-d'Elle (85)	2020-10-21T15:29:02.434		Acrididae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Omocestus rufipes (Zetterstedt, 1821)	Omocestus rufipes (Zetterstedt, 1821)	Omocestus rufipes (Zetterstedt, 1821)	Criquet noir-ébène	0	0	Trécul Patrick	Orthoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.939428	46.326506
L'Île-d'Elle (85)	2020-10-21T15:29:02.434		Acrididae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Pezotettix giornae (Rossi, 1794)	Pezotettix giornae (Rossi, 1794)	Pezotettix giornae (Rossi, 1794)	Criquet pansu	0	0	Trécul Patrick	Orthoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.939428	46.326506
L'Île-d'Elle (85)	2020-10-21T15:29:02.434		Tettigoniidae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Ruspolia nitidula (Scopoli, 1786)	Ruspolia nitidula (Scopoli, 1786)	Ruspolia nitidula (Scopoli, 1786)	Conocéphale gracieux, Conocéphale mandibulaire	1	1	Trécul Patrick	Orthoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.939428	46.326506
L'Île-d'Elle (85)	2020-10-21T15:29:02.434		Tettigoniidae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Uromenus rugosicollis (Audinet-Serville, 1838)	Uromenus rugosicollis (Audinet-Serville, 1838)	Uromenus rugosicollis (Audinet-Serville, 1838)	Ephippigère carénée	1	1	Trécul Patrick	Orthoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.939428	46.326506
L'Île-d'Elle (85)	2020-10-21T15:29:02.434		Tettigoniidae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Roeseliana roeselii (Hagenbach, 1822)	Roeseliana roeselii (Hagenbach, 1822)	Roeseliana roeselii (Hagenbach, 1822)		0	0	Trécul Patrick	Orthoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.939428	46.326506
L'Île-d'Elle (85)	2020-10-21T15:29:02.434		Acrididae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Euchorthippus elegantulus gallicus Maran, 1957	Euchorthippus elegantulus gallicus Maran, 1957	Euchorthippus elegantulus Zeuner, 1940		0	0	Trécul Patrick	Orthoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.939428	46.326506
L'Île-d'Elle (85)	2020-10-21T15:29:02.434		Acrididae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Calliptamus italicus (Linnaeus, 1758)	Calliptamus italicus (Linnaeus, 1758)	Calliptamus italicus (Linnaeus, 1758)	Caloptène italien, Criquet italien, Calliptame italique, Criquet italique	2	2	Trécul Patrick	Orthoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.939428	46.326506
Equisetopsida	Ranunculales		Masson Gaëtan		Vix	Cardot Odile	relevés floristiques MAE	06890149-0463-440b-9110-080e93908e6c	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				58668
Equisetopsida	Asterales		Cardot Odile, Armengol Marion		Marans	Cardot Odile	inventaire floristique atlas communal	d7020fc1-0f30-4067-8177-312349121cd0	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				60072
Equisetopsida	Fabales		Cardot Odile, Armengol Marion		Marans	Cardot Odile	inventaire floristique atlas communal	d7020fc1-0f30-4067-8177-312349121cd0	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				60078
Equisetopsida	Fabales		Cardot Odile, Armengol Marion		Marans	Cardot Odile	inventaire floristique atlas communal	d7020fc1-0f30-4067-8177-312349121cd0	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				60081
Equisetopsida	Fabales		Cardot Odile, Armengol Marion		Marans	Cardot Odile	inventaire floristique atlas communal	d7020fc1-0f30-4067-8177-312349121cd0	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				60109
Equisetopsida	Ranunculales		Cardot Odile, Armengol Marion		Marans	Cardot Odile	inventaire floristique atlas communal	d7020fc1-0f30-4067-8177-312349121cd0	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				60117
Equisetopsida	Poales		Cardot Odile, Armengol Marion		Marans	Cardot Odile	inventaire floristique atlas communal	d7020fc1-0f30-4067-8177-312349121cd0	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				60118
Equisetopsida	Poales		Cardot Odile, Armengol Marion		Marans	Cardot Odile	inventaire floristique atlas communal	d7020fc1-0f30-4067-8177-312349121cd0	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				60135
Equisetopsida	Geraniales		Cardot Odile, Armengol Marion		Marans	Cardot Odile	inventaire floristique atlas communal	d7020fc1-0f30-4067-8177-312349121cd0	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				60138
Equisetopsida	Poales		Cardot Odile, Armengol Marion		Marans	Cardot Odile	inventaire floristique atlas communal	d7020fc1-0f30-4067-8177-312349121cd0	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				60139
Equisetopsida	Poales		Cardot Odile, Armengol Marion		Marans	Cardot Odile	inventaire floristique atlas communal	d7020fc1-0f30-4067-8177-312349121cd0	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				60140
Equisetopsida	Asterales		Cardot Odile, Armengol Marion		Marans	Cardot Odile	inventaire floristique atlas communal	d7020fc1-0f30-4067-8177-312349121cd0	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				60141
Equisetopsida	Caryophyllales		Cardot Odile, Armengol Marion		Marans	Cardot Odile	inventaire floristique atlas communal	d7020fc1-0f30-4067-8177-312349121cd0	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				60142
Equisetopsida	Lamiales		Cardot Odile, Armengol Marion		Marans	Cardot Odile	inventaire floristique atlas communal	d7020fc1-0f30-4067-8177-312349121cd0	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				60144
Equisetopsida	Apiales		Cardot Odile, Armengol Marion		Marans	Cardot Odile	inventaire floristique atlas communal	d7020fc1-0f30-4067-8177-312349121cd0	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				60145
Equisetopsida	Fabales		Cardot Odile, Armengol Marion		Marans	Cardot Odile	inventaire floristique atlas communal	d7020fc1-0f30-4067-8177-312349121cd0	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				60146
Equisetopsida	Asterales		Cardot Odile, Armengol Marion		Marans	Cardot Odile	inventaire floristique atlas communal	d7020fc1-0f30-4067-8177-312349121cd0	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				60147
Equisetopsida	Asterales		Cardot Odile, Armengol Marion		Marans	Cardot Odile	inventaire floristique atlas communal	d7020fc1-0f30-4067-8177-312349121cd0	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				60148
Equisetopsida	Lamiales		Cardot Odile, Armengol Marion		Marans	Cardot Odile	inventaire floristique atlas communal	d7020fc1-0f30-4067-8177-312349121cd0	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				60149
Equisetopsida	Poales		Masson Gaëtan		Vix	Cardot Odile	relevés floristiques MAE	06890149-0463-440b-9110-080e93908e6c	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				61690
Equisetopsida	Caryophyllales		Masson Gaëtan		Vix	Cardot Odile	relevés floristiques MAE	06890149-0463-440b-9110-080e93908e6c	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				62262
Equisetopsida	Rosales		Masson Gaëtan		Vix	Cardot Odile	relevés floristiques MAE	06890149-0463-440b-9110-080e93908e6c	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				62327
Equisetopsida	Poales		Masson Gaëtan		Vix	Cardot Odile	relevés floristiques MAE	06890149-0463-440b-9110-080e93908e6c	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				62330
Equisetopsida	Asterales		Masson Gaëtan		Vix	Cardot Odile	relevés floristiques MAE	06890149-0463-440b-9110-080e93908e6c	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				62331
Equisetopsida	Poales		Masson Gaëtan		Vix	Cardot Odile	relevés floristiques MAE	06890149-0463-440b-9110-080e93908e6c	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				62332
Equisetopsida	Poales		Masson Gaëtan		Vix	Cardot Odile	relevés floristiques MAE	06890149-0463-440b-9110-080e93908e6c	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				62333
Equisetopsida	Geraniales		Masson Gaëtan		Vix	Cardot Odile	relevés floristiques MAE	06890149-0463-440b-9110-080e93908e6c	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				62334
Equisetopsida	Poales		Masson Gaëtan		Vix	Cardot Odile	relevés floristiques MAE	06890149-0463-440b-9110-080e93908e6c	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				62335

communes	date_creation	determinateur	famille	group1_inpn	group2_inpn	methode_determination	nom_cite	nom_complet	nom_valide	nom_vernaculaire	nombre_max	nombre_min	observateurs	ordre	phylum	preuve_existante	tech_collect_campanule	x_centroid_4326	y_centroid_4326
Equisetopsida	Poales		Masson Gaëtan		Vix	Cardot Odile	relevés floristiques MAE	06890149-0463-440b-9110-080e93908e6c	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				62336
Equisetopsida	Poales		Masson Gaëtan		Vix	Cardot Odile	relevés floristiques MAE	06890149-0463-440b-9110-080e93908e6c	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				62337
Equisetopsida	Ranunculales		Masson Gaëtan		Vix	Cardot Odile	relevés floristiques MAE	06890149-0463-440b-9110-080e93908e6c	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				62338
Equisetopsida	Ranunculales		Masson Gaëtan		Vix	Cardot Odile	relevés floristiques MAE	06890149-0463-440b-9110-080e93908e6c	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				62339
Equisetopsida	Poales		Masson Gaëtan		Vix	Cardot Odile	relevés floristiques MAE	06890149-0463-440b-9110-080e93908e6c	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				62340
Equisetopsida	Poales		Masson Gaëtan		Vix	Cardot Odile	relevés floristiques MAE	06890149-0463-440b-9110-080e93908e6c	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				62361
Equisetopsida	Poales		Toussaint Benoît		Vix	Cardot Odile	relevés floristiques MAE	06890149-0463-440b-9110-080e93908e6c	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				63143
Equisetopsida	Poales		Toussaint Benoît		Vix	Cardot Odile	relevés floristiques MAE	06890149-0463-440b-9110-080e93908e6c	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				63176
Equisetopsida	Poales		Toussaint Benoît		Vix	Cardot Odile	relevés floristiques MAE	06890149-0463-440b-9110-080e93908e6c	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				63177
Equisetopsida	Caryophyllales		Toussaint Benoît		Vix	Cardot Odile	relevés floristiques MAE	06890149-0463-440b-9110-080e93908e6c	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				63178
Equisetopsida	Poales		Toussaint Benoît		Vix	Cardot Odile	relevés floristiques MAE	06890149-0463-440b-9110-080e93908e6c	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				63179
Equisetopsida	Fabales		Toussaint Benoît		Vix	Cardot Odile	relevés floristiques MAE	06890149-0463-440b-9110-080e93908e6c	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				63180
Equisetopsida	Poales		Toussaint Benoît		Vix	Cardot Odile	relevés floristiques MAE	06890149-0463-440b-9110-080e93908e6c	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				63181
Equisetopsida	Geraniales		Toussaint Benoît		Vix	Cardot Odile	relevés floristiques MAE	06890149-0463-440b-9110-080e93908e6c	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				63182
Equisetopsida	Poales		Toussaint Benoît		Vix	Cardot Odile	relevés floristiques MAE	06890149-0463-440b-9110-080e93908e6c	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				63183
Equisetopsida	Poales		Toussaint Benoît		Vix	Cardot Odile	relevés floristiques MAE	06890149-0463-440b-9110-080e93908e6c	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				63184
Equisetopsida	Poales		Toussaint Benoît		Vix	Cardot Odile	relevés floristiques MAE	06890149-0463-440b-9110-080e93908e6c	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				63185
Equisetopsida	Poales		Toussaint Benoît		Vix	Cardot Odile	relevés floristiques MAE	06890149-0463-440b-9110-080e93908e6c	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				63186
Equisetopsida	Ranunculales		Toussaint Benoît		Vix	Cardot Odile	relevés floristiques MAE	06890149-0463-440b-9110-080e93908e6c	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				63187
Equisetopsida	Fabales		Toussaint Benoît		Vix	Cardot Odile	relevés floristiques MAE	06890149-0463-440b-9110-080e93908e6c	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				63188
Equisetopsida	Fabales		Toussaint Benoît		Vix	Cardot Odile	relevés floristiques MAE	06890149-0463-440b-9110-080e93908e6c	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				63189
Equisetopsida	Poales		Toussaint Benoît		Vix	Cardot Odile	relevés floristiques MAE	06890149-0463-440b-9110-080e93908e6c	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				63190
Equisetopsida	Asterales		Toussaint Benoît		Vix	Cardot Odile	relevés floristiques MAE	06890149-0463-440b-9110-080e93908e6c	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				63191
Equisetopsida	Poales		Toussaint Benoît		Vix	Cardot Odile	relevés floristiques MAE	06890149-0463-440b-9110-080e93908e6c	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				63192
Equisetopsida	Poales		Toussaint Benoît		Vix	Cardot Odile	relevés floristiques MAE	06890149-0463-440b-9110-080e93908e6c	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				63193
Equisetopsida	Poales		Toussaint Benoît		Vix	Cardot Odile	relevés floristiques MAE	06890149-0463-440b-9110-080e93908e6c	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				63194
Equisetopsida	Asterales		Toussaint Benoît		Vix	Cardot Odile	relevés floristiques MAE	06890149-0463-440b-9110-080e93908e6c	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				63195
Equisetopsida	Rosales		Toussaint Benoît		Vix	Cardot Odile	relevés floristiques MAE	06890149-0463-440b-9110-080e93908e6c	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				63196
Equisetopsida	Apiales		Toussaint Benoît		Vix	Cardot Odile	relevés floristiques MAE	06890149-0463-440b-9110-080e93908e6c	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				63197
Equisetopsida	Poales		Toussaint Benoît		Vix	Cardot Odile	relevés floristiques MAE	06890149-0463-440b-9110-080e93908e6c	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				63198
Equisetopsida	Poales		Toussaint Benoît		Vix	Cardot Odile	relevés floristiques MAE	06890149-0463-440b-9110-080e93908e6c	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				63199
Equisetopsida	Fabales		Toussaint Benoît		Vix	Cardot Odile	relevés floristiques MAE	06890149-0463-440b-9110-080e93908e6c	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				63200
Equisetopsida	Poales		Toussaint Benoît		Vix	Cardot Odile	relevés floristiques MAE	06890149-0463-440b-9110-080e93908e6c	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				63201
Equisetopsida	Fabales		Toussaint Benoît		Vix	Cardot Odile	relevés floristiques MAE	06890149-0463-440b-9110-080e93908e6c	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				63203
Equisetopsida	Asterales		Toussaint Benoît		Vix	Cardot Odile	relevés floristiques MAE	06890149-0463-440b-9110-080e93908e6c	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				63204
Equisetopsida	Lamiales		Toussaint Benoît		Vix	Cardot Odile	relevés floristiques MAE	06890149-0463-440b-9110-080e93908e6c	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				63205
Equisetopsida	Poales		Toussaint Benoît		Vix	Cardot Odile	relevés floristiques MAE	06890149-0463-440b-9110-080e93908e6c	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				63206
Equisetopsida	Lamiales		Toussaint Benoît		Vix	Cardot Odile	relevés floristiques MAE	06890149-0463-440b-9110-080e93908e6c	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				63207
Equisetopsida	Ranunculales		Toussaint Benoît		Vix	Cardot Odile	relevés floristiques MAE	06890149-0463-440b-9110-080e93908e6c	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				63208
Equisetopsida	Asterales		Toussaint Benoît		Vix	Cardot Odile	relevés floristiques MAE	06890149-0463-440b-9110-080e93908e6c	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				63209
Equisetopsida	Fabales		Toussaint Benoît		Vix	Cardot Odile	relevés floristiques MAE	06890149-0463-440b-9110-080e93908e6c	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				63210
Equisetopsida	Fabales		Toussaint Benoît		Vix	Cardot Odile	relevés floristiques MAE	06890149-0463-440b-9110-080e93908e6c	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				63211
Equisetopsida	Lamiales		Echappé Caroline		L'Île-d'Elle	Cardot Odile	inventaire botanique des coteaux calcaires	b4770c22-9e2c-4a58-9bb0-6b51da415bd3	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				69599
Aves	Charadriiformes		IIBSN		L'Île-d'Elle	Texier Alain	campagne d'arrachage de la Jussie	32695cf0-c198-42f8-9686-23b41cbaa8e8	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS				256351
Aves	Pelecaniformes		IIBSN		L'Île-d'Elle	Texier Alain	campagne d'arrachage de la Jussie	32695cf0-c198-42f8-9686-23b41cbaa8e8	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS				256352
Aves	Charadriiformes		IIBSN		L'Île-d'Elle	Texier Alain	campagne d'arrachage de la Jussie	32695cf0-c198-42f8-9686-23b41cbaa8e8	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS				256358
Aves	Pelecaniformes		IIBSN		L'Île-d'Elle	Texier Alain	campagne d'arrachage de la Jussie	32695cf0-c198-42f8-9686-23b41cbaa8e8	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS				256359

communes	date_creation	determinateur	famille	group1_inpn	group2_inpn	methode_determination	nom_cite	nom_complet	nom_valide	nom_vernaculaire	nombre_max	nombre_min	observateurs	ordre	phylum	preuve_existante	tech_collect_campanule	x_centroid_4326	y_centroid_4326
Aves	Accipitriformes		Ligue pour la Protection des Oiseaux de Vendée		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	suivi annuel de la nidification des busards	4c876374-6745-4299-baea-1766e5eefa3a	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				256464
Aves	Accipitriformes		Ligue pour la Protection des Oiseaux de Vendée		Montreuil	Texier Alain	suivi annuel de la nidification des busards	4c876374-6745-4299-baea-1766e5eefa3a	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				257022
Aves	Accipitriformes		Ligue pour la Protection des Oiseaux de Vendée		Montreuil	Texier Alain	suivi annuel de la nidification des busards	4c876374-6745-4299-baea-1766e5eefa3a	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				257024
Aves	Charadriiformes		Lazin David		L'Île-d'Elle	Texier Alain	inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				258538
Aves	Charadriiformes		Lazin David		L'Île-d'Elle	Texier Alain	inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				258539
Aves	Charadriiformes		Lazin David		L'Île-d'Elle	Texier Alain	inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				258577
Aves	Charadriiformes		Lazin David		L'Île-d'Elle	Texier Alain	inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				258578
Aves	Charadriiformes		Lazin David		L'Île-d'Elle	Texier Alain	inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				258579
Aves	Charadriiformes		Lazin David		L'Île-d'Elle	Texier Alain	inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				258580
Aves	Charadriiformes		Lazin David		L'Île-d'Elle	Texier Alain	inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				258598
Aves	Charadriiformes		Lazin David		L'Île-d'Elle	Texier Alain	inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				258599
Aves	Charadriiformes		Gonin Christian		Vix	Texier Alain	inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				258739
Aves	Charadriiformes		Gonin Christian		Vix	Texier Alain	inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				258740
Aves	Charadriiformes		Gonin Christian		Vix	Texier Alain	inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				258749
Aves	Charadriiformes		Gonin Christian		Vix	Texier Alain	inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				258750
Aves	Charadriiformes		Gonin Christian		Vix	Texier Alain	inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				258751
Aves	Charadriiformes		Gonin Christian		Vix	Texier Alain	inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				258752
Aves	Charadriiformes		Gonin Christian		Vix	Texier Alain	inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				258753
Aves	Charadriiformes		Gonin Christian		Vix	Texier Alain	inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				258754
Aves	Charadriiformes		Gonin Christian		Vix	Texier Alain	inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				258757
Aves	Charadriiformes		Gonin Christian		Vix	Texier Alain	inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				258758
Aves	Passeriformes		Lemire Christophe		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				258932
Aves	Passeriformes		Lemire Christophe		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				259008
Aves	Accipitriformes		Lemire Christophe		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				259040
Aves	Passeriformes		Lemire Christophe		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				259044
Aves	Passeriformes		Lemire Christophe		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				259045
Aves	Charadriiformes		Meesemaecker Marie-Christine		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				259070
Aves	Passeriformes		Meesemaecker Marie-Christine		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				259071
Aves	Charadriiformes		Meesemaecker Marie-Christine		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				259072
Aves	Passeriformes		Meesemaecker Marie-Christine		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				259073
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				261148
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				261149
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				261150
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				261151
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				261152
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				261153
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				261154
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				261155
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				261156
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				261157
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				261160

communes	date_creation	determinateur	famille	group1_inpn	group2_inpn	methode_determination	nom_cite	nom_complet	nom_valide	nom_vernaculaire	nombre_max	nombre_min	observateurs	ordre	phylum	preuve_existante	tech_collect_campanule	x_centroid_4326	y_centroid_4326
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				261161
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				261162
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				261163
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				261164
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				261165
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				261166
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				261167
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				261168
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				261195
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				261196
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				261197
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				261198
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				261199
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				261200
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				261201
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				261202
Aves	Charadriiformes		Sudraud Julien		L'Île-d'Elle	Texier Alain	inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				263803
Aves	Charadriiformes		Sudraud Julien		L'Île-d'Elle	Texier Alain	inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				264226
Aves	Charadriiformes		Sudraud Julien		L'Île-d'Elle	Texier Alain	inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				264227
Aves	Charadriiformes		Sudraud Julien		L'Île-d'Elle	Texier Alain	inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				264260
Aves	Charadriiformes		Sudraud Julien		L'Île-d'Elle	Texier Alain	inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				264261
Aves	Charadriiformes		Sudraud Julien		L'Île-d'Elle	Texier Alain	inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				264263
Aves	Charadriiformes		Gonin Christian		Vix	Texier Alain	inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				264443
Aves	Charadriiformes		Gonin Christian		Vix	Texier Alain	inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				264444
Aves	Charadriiformes		Lemire Christophe		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				264590
Aves	Galliformes		Lemire Christophe		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				264628
Aves	Passeriformes		Lemire Christophe		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				264685
Aves	Passeriformes		Lemire Christophe		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				264695
Aves	Passeriformes		Lemire Christophe		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				264729
Aves	Passeriformes		Meesemaecker Marie-Christine		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				264767
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				266473
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				266474
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				266475
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				266476
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				266477
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				266478
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				266479

communes	date_creation	determinateur	famille	group1_inpn	group2_inpn	methode_determination	nom_cite	nom_complet	nom_valide	nom_vernaculaire	nombre_max	nombre_min	observateurs	ordre	phylum	preuve_existante	tech_collect_campanule	x_centroid_4326	y_centroid_4326
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				266480
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				266481
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				266482
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				266483
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				266484
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				266485
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				266486
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				266487
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				266488
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				266489
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				266490
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				266491
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				266492
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				266493
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				266494
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				266495
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				266496
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				266497
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				266498
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				266499
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				266500
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				266501
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				266502
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				266503
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				266506
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				266507
Aves	Passeriformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				270006
Aves	Charadriiformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				270007
Aves	Passeriformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				273109
Aves	Passeriformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				273113
Aves	Charadriiformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				273114
Aves	Accipitriformes		Guégnard Aurélie		Montreuil	Texier Alain	suivi annuel de la nidification des busards	4c876374-6745-4299-baea-1766e5eefa3a	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				273926
Aves	Accipitriformes		Guégnard Aurélie		Montreuil	Texier Alain	suivi annuel de la nidification des busards	4c876374-6745-4299-baea-1766e5eefa3a	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				273927
Aves	Accipitriformes		Guégnard Aurélie		Montreuil	Texier Alain	suivi annuel de la nidification des busards	4c876374-6745-4299-baea-1766e5eefa3a	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				273928

communes	date_creation	determinateur	famille	group1_inpn	group2_inpn	methode_determination	nom_cite	nom_complet	nom_valide	nom_vernaculaire	nombre_max	nombre_min	observateurs	ordre	phylum	preuve_existante	tech_collect_campanule	x_centroid_4326	y_centroid_4326
Aves	Pelecaniformes		Des Touches Hugues		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				274753
Aves	Pelecaniformes		Des Touches Hugues		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				274754
Aves	Pelecaniformes		Des Touches Hugues		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				274755
Aves	Pelecaniformes		Des Touches Hugues		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				274756
Aves	Pelecaniformes		Des Touches Hugues		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				274757
Aves	Pelecaniformes		Des Touches Hugues		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				274758
Aves	Pelecaniformes		Des Touches Hugues		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				274799
Aves	Pelecaniformes		Des Touches Hugues		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				274800
Aves	Passeriformes		Gire Rachelle		L'Île-d'Elle	Texier Alain	relevés faunistiques opportunistes	c93aa64c-df10-454d-9632-c85239f3d8a2	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS				275697
Aves	Passeriformes		Petit Loïc		L'Île-d'Elle	Texier Alain	relevés faunistiques opportunistes	c93aa64c-df10-454d-9632-c85239f3d8a2	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS				276171
Aves	Accipitriformes		Petit Loïc		Marans	Texier Alain	relevés faunistiques opportunistes	c93aa64c-df10-454d-9632-c85239f3d8a2	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS				277219
Aves	Passeriformes		Montenot Jean-Pierre		Marans	Texier Alain	relevés faunistiques opportunistes	c93aa64c-df10-454d-9632-c85239f3d8a2	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS				277655
Aves	Accipitriformes		Guégnard Aurélie		Montreuil	Texier Alain	suivi annuel de la nidification des busards	4c876374-6745-4299-baea-1766e5eefa3a	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				278419
Aves	Accipitriformes		Guégnard Aurélie		Montreuil	Texier Alain	suivi annuel de la nidification des busards	4c876374-6745-4299-baea-1766e5eefa3a	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				278420
Aves	Accipitriformes		Guégnard Aurélie		Montreuil	Texier Alain	suivi annuel de la nidification des busards	4c876374-6745-4299-baea-1766e5eefa3a	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				278421
Aves	Pelecaniformes		IIBSN		L'Île-d'Elle	Texier Alain	campagne d'arrachage de la Jussie	32695cf0-c198-42f8-9686-23b41cbaa8e8	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS				279645
Aves	Pelecaniformes		Cardot Odile, Armengol Marion		Marans	Texier Alain	inventaire faunistique atlas communal	96e191a8-dda9-4d31-abfe-6a3fe85fb999	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS				280173
Aves	Pelecaniformes		Mercier Fabien		Marans	Texier Alain	relevés faunistiques opportunistes	c93aa64c-df10-454d-9632-c85239f3d8a2	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS				281555
Aves	Passeriformes		Mercier Fabien		Marans	Texier Alain	relevés faunistiques opportunistes	c93aa64c-df10-454d-9632-c85239f3d8a2	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS				281556
Aves	Charadriiformes		Mercier Fabien		Marans	Texier Alain	relevés faunistiques opportunistes	c93aa64c-df10-454d-9632-c85239f3d8a2	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS				281557
Aves	Passeriformes		Mercier Fabien		Marans	Texier Alain	relevés faunistiques opportunistes	c93aa64c-df10-454d-9632-c85239f3d8a2	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS				281558
Aves	Charadriiformes		Mercier Fabien		Marans	Texier Alain	relevés faunistiques opportunistes	c93aa64c-df10-454d-9632-c85239f3d8a2	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS				282460
Aves	Accipitriformes		Guilhemjouan Sébastien		Doix lès Fontaines	Texier Alain	relevé des observations saisies via internet (PWSS)	afce1882-d0b3-4ad4-8170-cf7ed06a7209	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS				283723
Aves	Accipitriformes		Guégnard Aurélie		Montreuil	Texier Alain	suivi annuel de la nidification des busards	4c876374-6745-4299-baea-1766e5eefa3a	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				284041
Aves	Accipitriformes		Guégnard Aurélie		Montreuil	Texier Alain	suivi annuel de la nidification des busards	4c876374-6745-4299-baea-1766e5eefa3a	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				284042
Aves	Accipitriformes		Guégnard Aurélie		Montreuil	Texier Alain	suivi annuel de la nidification des busards	4c876374-6745-4299-baea-1766e5eefa3a	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				284043
Aves	Accipitriformes		Ligue pour la Protection des Oiseaux de Vendée		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	suivi annuel de la nidification des busards	4c876374-6745-4299-baea-1766e5eefa3a	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				284797
Aves	Accipitriformes		Ligue pour la Protection des Oiseaux de Vendée		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	suivi annuel de la nidification des busards	4c876374-6745-4299-baea-1766e5eefa3a	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				284798
Aves	Accipitriformes		Ligue pour la Protection des Oiseaux de Vendée		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	suivi annuel de la nidification des busards	4c876374-6745-4299-baea-1766e5eefa3a	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				284799
Aves	Pelecaniformes		Sudraud Julien		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				285480
Aves	Pelecaniformes		Sudraud Julien		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				285484
Aves	Pelecaniformes		RNN de Saint Denis du Payr		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				285532
Aves	Pelecaniformes		RNN de Saint Denis du Payr		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				285533
Aves	Pelecaniformes		Trotignon Paul		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				288498
Aves	Pelecaniformes		Trotignon Paul		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				288499

communes	date_creation	determinateur	famille	group1_inpn	group2_inpn	methode_determination	nom_cite	nom_complet	nom_valide	nom_vernaculaire	nombre_max	nombre_min	observateurs	ordre	phylum	preuve_existante	tech_collect_campanule	x_centroid_4326	y_centroid_4326
Aves	Pelecaniformes		Trotignon Paul		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				288512
Aves	Pelecaniformes		Trotignon Paul		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				288513
Aves	Pelecaniformes		Trotignon Paul		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				288514
Aves	Pelecaniformes		Trotignon Paul		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				288515
Aves	Pelecaniformes		Trotignon Paul		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				288516
Aves	Pelecaniformes		Trotignon Paul		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				288517
Aves	Pelecaniformes		Sudraud Julien		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				289703
Aves	Passeriformes		Guégnard Aurélie		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				297061
Aves	Passeriformes		Guégnard Aurélie		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				297062
Aves	Passeriformes		Guégnard Aurélie		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				297063
Aves	Passeriformes		Guégnard Aurélie		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				297065
Aves	Passeriformes		Guégnard Aurélie		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				297066
Aves	Accipitriformes		Guégnard Aurélie		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				297067
Aves	Charadriiformes		Guégnard Aurélie		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				297068
Aves	Passeriformes		Laubin Alexandre		Montreuil	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				297130
Aves	Accipitriformes		Laubin Alexandre		Montreuil	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				297135
Aves	Passeriformes		Laubin Alexandre		Montreuil	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				297136
Aves	Passeriformes		Laubin Alexandre		Montreuil	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				297137
Aves	Galliformes		Meesemaecker Marie-Christine		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				297337
Aves	Passeriformes		Meesemaecker Marie-Christine		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				297338
Aves	Passeriformes		Meesemaecker Marie-Christine		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				297340
Aves	Passeriformes		Guégnard Aurélie		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				297626
Aves	Charadriiformes		Guégnard Aurélie		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				301679
Aves	Passeriformes		Guégnard Aurélie		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				301680
Aves	Passeriformes		Guégnard Aurélie		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				301681
Aves	Charadriiformes		Guégnard Aurélie		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				301683
Aves	Passeriformes		Guégnard Aurélie		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				301684
Aves	Passeriformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				301841
Aves	Passeriformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				301842
Aves	Passeriformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				301843
Aves	Accipitriformes		Meesemaecker Marie-Christine		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				301959
Aves	Galliformes		Meesemaecker Marie-Christine		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				301960
Aves	Passeriformes		Meesemaecker Marie-Christine		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				301961
Aves	Passeriformes		Meesemaecker Marie-Christine		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				301962
Aves	Otidiformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				306867
Aves	Charadriiformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				306868
Aves	Accipitriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				306869
Aves	Accipitriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				306870
Aves	Accipitriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				306871
Aves	Bucerotiformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				306872
Aves	Galliformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				306873
Aves	Galliformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				306874
Aves	Galliformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				306875
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				306876
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				306877
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				306878

communes	date_creation	determinateur	famille	group1_inpn	group2_inpn	methode_determination	nom_cite	nom_complet	nom_valide	nom_vernaculaire	nombre_max	nombre_min	observateurs	ordre	phylum	preuve_existante	tech_collect_campanule	x_centroid_4326	y_centroid_4326
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				306879
Aves	Charadriiformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				306880
Aves	Charadriiformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				306881
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				306882
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				306883
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				306884
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				306885
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				306886
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				306887
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				306888
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				306889
Aves	Falconiformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				306890
Aves	Otidiformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				306892
Aves	Charadriiformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				306893
Aves	Accipitriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				306894
Aves	Accipitriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				306895
Aves	Accipitriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				306896
Aves	Bucerotiformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				306897
Aves	Galliformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				306898
Aves	Galliformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				306899
Aves	Galliformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				306900
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				306901
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				306902
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				306903
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				306904
Aves	Charadriiformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				306905
Aves	Charadriiformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				306906
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				306907
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				306908
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				306909
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				306910
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				306911
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				306912
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				306913
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				306914
Aves	Falconiformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				306915
Aves	Bucerotiformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				306969
Aves	Otidiformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				307164
Aves	Charadriiformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				307165
Aves	Accipitriformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				307166
Aves	Accipitriformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				307167
Aves	Accipitriformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				307168
Aves	Bucerotiformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				307169
Aves	Galliformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				307170
Aves	Galliformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				307171
Aves	Galliformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				307172
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				307173
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				307174
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				307175

communes	date_creation	determinateur	famille	group1_inpn	group2_inpn	methode_determination	nom_cite	nom_complet	nom_valide	nom_vernaculaire	nombre_max	nombre_min	observateurs	ordre	phylum	preuve_existante	tech_collect_campanule	x_centroid_4326	y_centroid_4326
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				307176
Aves	Charadriiformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				307177
Aves	Charadriiformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				307178
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				307179
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				307180
Aves	Accipitriformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				307181
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				307182
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				307183
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				307184
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				307185
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				307186
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				307187
Aves	Falconiformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				307188
Aves	Otidiformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				307189
Aves	Charadriiformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				307190
Aves	Accipitriformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				307191
Aves	Accipitriformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				307192
Aves	Galliformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				307193
Aves	Galliformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				307194
Aves	Galliformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				307195
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				307196
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				307197
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				307198
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				307200
Aves	Charadriiformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				307201
Aves	Charadriiformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				307202
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				307203
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				307204
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				307205
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				307206
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				307207
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				307208
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				307209
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				307210
Aves	Falconiformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				307211
Aves	Otidiformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				311511
Aves	Charadriiformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				311512
Aves	Accipitriformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				311513
Aves	Accipitriformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				311514
Aves	Accipitriformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				311515
Aves	Bucerotiformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				311516
Aves	Galliformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				311517
Aves	Galliformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				311518
Aves	Galliformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				311519
Aves	Passeriformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				311520
Aves	Passeriformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				311521
Aves	Passeriformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				311522
Aves	Passeriformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				311523
Aves	Charadriiformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				311524

communes	date_creation	determinateur	famille	group1_inpn	group2_inpn	methode_determination	nom_cite	nom_complet	nom_valide	nom_vernaculaire	nombre_max	nombre_min	observateurs	ordre	phylum	preuve_existante	tech_collect_campanule	x_centroid_4326	y_centroid_4326
Aves	Charadriiformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				311525
Aves	Passeriformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				311526
Aves	Passeriformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				311527
Aves	Passeriformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				311528
Aves	Passeriformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				311529
Aves	Passeriformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				311530
Aves	Passeriformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				311531
Aves	Passeriformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				311532
Aves	Passeriformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				311533
Aves	Falconiformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				311534
Aves	Otidiformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				311535
Aves	Charadriiformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				311536
Aves	Accipitriformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				311537
Aves	Accipitriformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				311538
Aves	Accipitriformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				311539
Aves	Bucerotiformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				311540
Aves	Galliformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				311541
Aves	Galliformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				311542
Aves	Galliformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				311543
Aves	Passeriformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				311544
Aves	Passeriformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				311545
Aves	Passeriformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				311546
Aves	Passeriformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				311547
Aves	Charadriiformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				311548
Aves	Charadriiformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				311549
Aves	Passeriformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				311550
Aves	Passeriformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				311551
Aves	Passeriformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				311552
Aves	Passeriformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				311553
Aves	Passeriformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				311554
Aves	Passeriformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				311555
Aves	Passeriformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				311556
Aves	Passeriformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				311557
Aves	Falconiformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				311558
Aves	Bucerotiformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314207
Aves	Pelecaniformes		Sudraud Julien		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314283
Aves	Pelecaniformes		Sudraud Julien		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314284
Aves	Accipitriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314853
Aves	Otidiformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314860
Aves	Charadriiformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314861
Aves	Accipitriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314862
Aves	Accipitriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314863
Aves	Bucerotiformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314864
Aves	Galliformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314865
Aves	Galliformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314866
Aves	Galliformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314867
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314868
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314869

communes	date_creation	determinateur	famille	group1_inpn	group2_inpn	methode_determination	nom_cite	nom_complet	nom_valide	nom_vernaculaire	nombre_max	nombre_min	observateurs	ordre	phylum	preuve_existante	tech_collect_campanule	x_centroid_4326	y_centroid_4326
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314870
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314871
Aves	Charadriiformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314872
Aves	Charadriiformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314873
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314874
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314875
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314876
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314877
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314878
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314879
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314880
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314881
Aves	Falconiformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314882
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314883
Aves	Otidiformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314884
Aves	Charadriiformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314885
Aves	Accipitriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314886
Aves	Accipitriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314887
Aves	Accipitriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314888
Aves	Galliformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314889
Aves	Galliformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314890
Aves	Galliformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314891
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314892
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314893
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314894
Aves	Charadriiformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314895
Aves	Charadriiformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314896
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314897
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314898
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314899
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314900
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314901
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314902
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314903
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314904
Aves	Falconiformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314905
Aves	Otidiformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314906
Aves	Charadriiformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314907
Aves	Accipitriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314908
Aves	Accipitriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314909
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314910
Aves	Accipitriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314911
Aves	Bucerotiformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314912
Aves	Galliformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314913
Aves	Galliformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314914
Aves	Galliformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314915
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314916
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314917
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314918

communes	date_creation	determinateur	famille	group1_inpn	group2_inpn	methode_determination	nom_cite	nom_complet	nom_valide	nom_vernaculaire	nombre_max	nombre_min	observateurs	ordre	phylum	preuve_existante	tech_collect_campanule	x_centroid_4326	y_centroid_4326
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314919
Aves	Charadriiformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314920
Aves	Charadriiformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314921
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314922
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314923
Aves	Accipitriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314924
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314925
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314926
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314927
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314928
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314929
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314930
Aves	Falconiformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314931
Aves	Otidiformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314932
Aves	Charadriiformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314933
Aves	Accipitriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314934
Aves	Accipitriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314935
Aves	Galliformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314936
Aves	Galliformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314937
Aves	Galliformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314938
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314939
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314940
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314941
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314942
Aves	Charadriiformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314943
Aves	Charadriiformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314944
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314945
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314946
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314947
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314948
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314949
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314950
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314951
Aves	Falconiformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314952
Aves	Otidiformes		Chambrelin Justin		Montreuil	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				316634
Aves	Charadriiformes		Chambrelin Justin		Montreuil	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				316635
Aves	Accipitriformes		Chambrelin Justin		Montreuil	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				316636
Aves	Accipitriformes		Chambrelin Justin		Montreuil	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				316637
Aves	Accipitriformes		Chambrelin Justin		Montreuil	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				316638
Aves	Bucerotiformes		Chambrelin Justin		Montreuil	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				316639
Aves	Galliformes		Chambrelin Justin		Montreuil	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				316640
Aves	Galliformes		Chambrelin Justin		Montreuil	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				316641
Aves	Galliformes		Chambrelin Justin		Montreuil	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				316642
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Montreuil	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				316643
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Montreuil	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				316644
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Montreuil	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				316645
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Montreuil	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				316646
Aves	Charadriiformes		Chambrelin Justin		Montreuil	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				316647
Aves	Charadriiformes		Chambrelin Justin		Montreuil	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				316648

communes	date_creation	determinateur	famille	group1_inpn	group2_inpn	methode_determination	nom_cite	nom_complet	nom_valide	nom_vernaculaire	nombre_max	nombre_min	observateurs	ordre	phylum	preuve_existante	tech_collect_campanule	x_centroid_4326	y_centroid_4326
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Montreuil	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				316649
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Montreuil	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				316650
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Montreuil	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				316651
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Montreuil	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				316652
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Montreuil	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				316653
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Montreuil	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				316654
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Montreuil	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				316655
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Montreuil	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				316656
Aves	Falconiformes		Chambrelin Justin		Montreuil	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				316657
Aves	Bucerotiformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				322073
Aves	Charadriiformes		Sudraud Julien		Vix	Texier Alain	inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				325914
Aves	Charadriiformes		Sudraud Julien		Vix	Texier Alain	inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				325915
Aves	Charadriiformes		Sudraud Julien		L'Île-d'Elle	Texier Alain	inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				325954
Aves	Charadriiformes		Sudraud Julien		L'Île-d'Elle	Texier Alain	inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				325955
Aves	Charadriiformes		Sudraud Julien		L'Île-d'Elle	Texier Alain	inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				325956
Aves	Charadriiformes		Sudraud Julien		L'Île-d'Elle	Texier Alain	inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				325957
Aves	Charadriiformes		Sudraud Julien		L'Île-d'Elle	Texier Alain	inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				326184
Aves	Charadriiformes		Sudraud Julien		L'Île-d'Elle	Texier Alain	inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				326185
Aves	Charadriiformes		Prioul Mathis		Vix	Texier Alain	inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				332519
Aves	Charadriiformes		Prioul Mathis		Vix	Texier Alain	inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				332520
Aves	Charadriiformes		Prioul Mathis		Montreuil	Texier Alain	inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				332521
Aves	Charadriiformes		Prioul Mathis		Montreuil	Texier Alain	inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				332522
Aves	Charadriiformes		Prioul Mathis		Montreuil	Texier Alain	inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				332523
Aves	Charadriiformes		Prioul Mathis		Montreuil	Texier Alain	inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				332524
Aves	Charadriiformes		Guégnard Aurélie		Montreuil	Texier Alain	inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				333061
Aves	Charadriiformes		Guégnard Aurélie		Montreuil	Texier Alain	inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				333062
Aves	Pelecaniformes		RNN de Saint Denis du Payr		L'Île-d'Elle	Texier Alain	réactualisation des ZNIEFF	335b8453-86e1-4ee9-96c9-0291740a2755	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS				342206
Aves	Pelecaniformes		RNN de Saint Denis du Payr		L'Île-d'Elle	Texier Alain	réactualisation des ZNIEFF	335b8453-86e1-4ee9-96c9-0291740a2755	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS				356466
Aves	Pelecaniformes		RNN de Saint Denis du Payr		L'Île-d'Elle	Texier Alain	réactualisation des ZNIEFF	335b8453-86e1-4ee9-96c9-0291740a2755	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS				356467
Aves	Pelecaniformes		RNN de Saint Denis du Payr		L'Île-d'Elle	Texier Alain	réactualisation des ZNIEFF	335b8453-86e1-4ee9-96c9-0291740a2755	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS				356468
Aves	Pelecaniformes		RNN de Saint Denis du Payr		L'Île-d'Elle	Texier Alain	réactualisation des ZNIEFF	335b8453-86e1-4ee9-96c9-0291740a2755	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS				369840
Aves	Pelecaniformes		RNN de Saint Denis du Payr		L'Île-d'Elle	Texier Alain	réactualisation des ZNIEFF	335b8453-86e1-4ee9-96c9-0291740a2755	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS				369841
Aves	Pelecaniformes		Sudraud Julien		L'Île-d'Elle	Texier Alain	réactualisation des ZNIEFF	335b8453-86e1-4ee9-96c9-0291740a2755	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS				383664
Aves	Pelecaniformes		Sudraud Julien		L'Île-d'Elle	Texier Alain	réactualisation des ZNIEFF	335b8453-86e1-4ee9-96c9-0291740a2755	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS				387633
Aves	Pelecaniformes		Loiseau Samuel		L'Île-d'Elle	Texier Alain	réactualisation des ZNIEFF	335b8453-86e1-4ee9-96c9-0291740a2755	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS				404045
Amphibia	Anura		Texier Alain		Vix		inventaire des amphibiens	b2cfe09c-399f-403f-a0f7-81bcc89a095c	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	NSP				420474
Mammalia	Carnivora		Lefèvre Léo		Le Gué-de-Velluire		suivi de la loutre d'Europe	9bb4f359-fea5-430f-82c2-b7c8a921d74c	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	NSP				421222
Actinopterygii	Anguilliformes		Der Mikaëlian Sophie		Auchay-sur-Vendée		suivi piscicole	db567a33-9cef-4ecf-9c33-edb380cb0600	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	NSP		Maximale		
Actinopterygii	Anguilliformes		Der Mikaëlian Sophie		Auchay-sur-Vendée		suivi piscicole	db567a33-9cef-4ecf-9c33-edb380cb0600	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	NSP		Maximale		
Actinopterygii	Anguilliformes		Der Mikaëlian Sophie		Auchay-sur-Vendée		suivi piscicole	db567a33-9cef-4ecf-9c33-edb380cb0600	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	NSP		Maximale		
Actinopterygii	Anguilliformes		Der Mikaëlian Sophie		Auchay-sur-Vendée		suivi piscicole	db567a33-9cef-4ecf-9c33-edb380cb0600	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	NSP		Maximale		
Actinopterygii	Anguilliformes		Der Mikaëlian Sophie		Auchay-sur-Vendée		suivi piscicole	db567a33-9cef-4ecf-9c33-edb380cb0600	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	NSP		Maximale		
Actinopterygii	Anguilliformes		Der Mikaëlian Sophie		Auchay-sur-Vendée		suivi piscicole	db567a33-9cef-4ecf-9c33-edb380cb0600	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	NSP		Maximale		
Actinopterygii	Anguilliformes		Der Mikaëlian Sophie		Auchay-sur-Vendée		suivi piscicole	db567a33-9cef-4ecf-9c33-edb380cb0600	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	NSP		Maximale		
Actinopterygii	Anguilliformes		Der Mikaëlian Sophie		Auchay-sur-Vendée		suivi piscicole	db567a33-9cef-4ecf-9c33-edb380cb0600	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	NSP		Maximale		
Actinopterygii	Anguilliformes		Der Mikaëlian Sophie		Auchay-sur-Vendée		suivi piscicole	db567a33-9cef-4ecf-9c33-edb380cb0600	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	NSP		Maximale		
Actinopterygii	Anguilliformes		Der Mikaëlian Sophie		Auchay-sur-Vendée		suivi piscicole	db567a33-9cef-4ecf-9c33-edb380cb0600	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	NSP		Maximale		
Actinopterygii	Anguilliformes		Der Mikaëlian Sophie		Auchay-sur-Vendée		suivi piscicole	db567a33-9cef-4ecf-9c33-edb380cb0600	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	NSP		Maximale		

communes	date_creation	determinateur	famille	group1_inpn	group2_inpn	methode_determination	nom_cite	nom_complet	nom_valide	nom_vernaculaire	nombre_max	nombre_min	observateurs	ordre	phylum	preuve_existante	tech_collect_campanule	x_centroid_4326	y_centroid_4326
Actinopterygii	Cypriniformes		Der Mikaëlian Sophie		Auchay-sur-Vendée		suivi piscicole	db567a33-9cef-4ecf-9c33-edb380cb0600	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	NSP		Maximale		
Actinopterygii	Cypriniformes		Der Mikaëlian Sophie		Auchay-sur-Vendée		suivi piscicole	db567a33-9cef-4ecf-9c33-edb380cb0600	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	NSP		Maximale		
Actinopterygii	Cypriniformes		Der Mikaëlian Sophie		Auchay-sur-Vendée		suivi piscicole	db567a33-9cef-4ecf-9c33-edb380cb0600	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	NSP		Maximale		
Actinopterygii	Cypriniformes		Der Mikaëlian Sophie		Auchay-sur-Vendée		suivi piscicole	db567a33-9cef-4ecf-9c33-edb380cb0600	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	NSP		Maximale		
Actinopterygii	Gasterosteiformes		Der Mikaëlian Sophie		Auchay-sur-Vendée		suivi piscicole	db567a33-9cef-4ecf-9c33-edb380cb0600	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	NSP		Maximale		
Actinopterygii	Gasterosteiformes		Der Mikaëlian Sophie		Auchay-sur-Vendée		suivi piscicole	db567a33-9cef-4ecf-9c33-edb380cb0600	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	NSP		Maximale		
Actinopterygii	Cyprinodontiformes		Der Mikaëlian Sophie		Auchay-sur-Vendée		suivi piscicole	db567a33-9cef-4ecf-9c33-edb380cb0600	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	NSP		Maximale		
Actinopterygii	Cypriniformes		Der Mikaëlian Sophie		Auchay-sur-Vendée		suivi piscicole	db567a33-9cef-4ecf-9c33-edb380cb0600	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	NSP		Maximale		
Actinopterygii	Cypriniformes		Der Mikaëlian Sophie		Auchay-sur-Vendée		suivi piscicole	db567a33-9cef-4ecf-9c33-edb380cb0600	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	NSP		Maximale		
Actinopterygii	Cypriniformes		Der Mikaëlian Sophie		Auchay-sur-Vendée		suivi piscicole	db567a33-9cef-4ecf-9c33-edb380cb0600	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	NSP		Maximale		
Actinopterygii	Cypriniformes		Der Mikaëlian Sophie		Auchay-sur-Vendée		suivi piscicole	db567a33-9cef-4ecf-9c33-edb380cb0600	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	NSP		Maximale		
Actinopterygii	Perciformes		Der Mikaëlian Sophie		Auchay-sur-Vendée		suivi piscicole	db567a33-9cef-4ecf-9c33-edb380cb0600	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	NSP		Maximale		
Actinopterygii	Perciformes		Der Mikaëlian Sophie		Auchay-sur-Vendée		suivi piscicole	db567a33-9cef-4ecf-9c33-edb380cb0600	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	NSP		Maximale		
Actinopterygii	Cypriniformes		Der Mikaëlian Sophie		Auchay-sur-Vendée		suivi piscicole	db567a33-9cef-4ecf-9c33-edb380cb0600	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	NSP		Maximale		
Actinopterygii	Cypriniformes		Der Mikaëlian Sophie		Auchay-sur-Vendée		suivi piscicole	db567a33-9cef-4ecf-9c33-edb380cb0600	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	NSP		Maximale		
Actinopterygii	Cypriniformes		Der Mikaëlian Sophie		Auchay-sur-Vendée		suivi piscicole	db567a33-9cef-4ecf-9c33-edb380cb0600	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	NSP		Maximale		
Actinopterygii	Cypriniformes		Der Mikaëlian Sophie		Auchay-sur-Vendée		suivi piscicole	db567a33-9cef-4ecf-9c33-edb380cb0600	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	NSP		Maximale		
Mammalia	Carnivora		Thirion Jean-Marc	Texier Alain	Vix		mortalité de la loutre	0b11210c-bcf2-43af-a036-b1e3b845663e	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	NSP		Maximale		423013
Mammalia	Rodentia		Guillermin Pierre	Guillermin Pierre	L'Île-d'Elle		Contact aléatoire tous règnes confondus	4d331cae-65e4-4948-b0b2-a11bc5bb46c2	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS		Maximale		423124
Aves	Falconiformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée		inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS		Maximale		
Aves	Falconiformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée		inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS		Maximale		
Aves	Falconiformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée		inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS		Maximale		
Aves	Falconiformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée		inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS		Maximale		
Aves	Falconiformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines		inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS		Maximale		
Aves	Accipitriformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines		inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS		Maximale		
Aves	Accipitriformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines		inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS		Maximale		
Aves	Accipitriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée		inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS		Maximale		
Aves	Accipitriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée		inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS		Maximale		
Aves	Accipitriformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines		inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS		Maximale		
Aves	Accipitriformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines		inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS		Maximale		
Aves	Charadriiformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines		inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS		Maximale		
Aves	Charadriiformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée		inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS		Maximale		
Aves	Charadriiformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée		inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS		Maximale		
Aves	Bucerotiformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines		inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS		Maximale		
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Montreuil		inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS		Maximale		
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée		inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS		Maximale		
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée		inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS		Maximale		
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée		inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS		Maximale		
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée		inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS		Maximale		
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines		inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS		Maximale		
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines		inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS		Maximale		
Aves	Passeriformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée		inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS		Maximale		
Aves	Passeriformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée		inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS		Maximale		
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée		inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS		Maximale		
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée		inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS		Maximale		
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée		inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS		Maximale		
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines		inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS		Maximale		
Aves	Passeriformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée		inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS		Maximale		

communes	date_creation	determinateur	famille	group1_inpn	group2_inpn	methode_determination	nom_cite	nom_complet	nom_valide	nom_vernaculaire	nombre_max	nombre_min	observateurs	ordre	phylum	preuve_existante	tech_collect_campanule	x_centroid_4326	y_centroid_4326
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée		inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS		Maximale		
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Montreuil		inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS		Maximale		
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée		inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS		Maximale		
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée		inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS		Maximale		
Aves	Passeriformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée		inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS		Maximale		
Aves	Passeriformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée		inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS		Maximale		
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée		inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS		Maximale		
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Montreuil		inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS		Maximale		
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée		inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS		Maximale		
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée		inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS		Maximale		
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée		inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS		Maximale		
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines		inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS		Maximale		
Aves	Passeriformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée		inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS		Maximale		
Aves	Pelecaniformes		Sudraud Julien		L'Île-d'Elle		suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS		Maximale		
Aves	Accipitriformes		Guegnard Aurélie		Doix lès Fontaines		suivi annuel de la nidification des busards	4c876374-6745-4299-baea-1766e5eefa3a	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS		Maximale		2845112
Aves	Accipitriformes		Guegnard Aurélie		Doix lès Fontaines		suivi annuel de la nidification des busards	4c876374-6745-4299-baea-1766e5eefa3a	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS		Maximale		2845113
Aves	Accipitriformes		Guegnard Aurélie		Doix lès Fontaines		suivi annuel de la nidification des busards	4c876374-6745-4299-baea-1766e5eefa3a	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS		Maximale		2845104
Aves	Accipitriformes		Guegnard Aurélie		Doix lès Fontaines		suivi annuel de la nidification des busards	4c876374-6745-4299-baea-1766e5eefa3a	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS		Maximale		2845114
Aves	Charadriiformes		Guégnard Aurélie		L'Île-d'Elle		inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	NSP		Maximale		
Aves	Charadriiformes		Guégnard Aurélie		Vix		inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	NSP		Maximale		
Aves	Charadriiformes		Guégnard Aurélie		L'Île-d'Elle		inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	NSP		Maximale		
Aves	Charadriiformes		Bonnin Pascal		Vix		inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	NSP		Maximale		
Aves	Charadriiformes		Bonnin Pascal		Auchay-sur-Vendée		inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	NSP		Maximale		
Aves	Charadriiformes		Guégnard Aurélie		Vix		inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	NSP		Maximale		
Aves	Charadriiformes		Guégnard Aurélie		Vix		inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	NSP		Maximale		
Aves	Charadriiformes		Guégnard Aurélie		Vix		inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	NSP		Maximale		
Aves	Charadriiformes		Guégnard Aurélie		Vix		inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	NSP		Maximale		
Aves	Charadriiformes		Guégnard Aurélie		Le Gué-de-Velluire		inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	NSP		Maximale		
Aves	Charadriiformes		Bonnin Pascal		Auchay-sur-Vendée		inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	NSP		Maximale		
Aves	Charadriiformes		Guégnard Aurélie		L'Île-d'Elle		inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	NSP		Maximale		
Aves	Charadriiformes		Guégnard Aurélie		Vix		inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	NSP		Maximale		
Aves	Charadriiformes		Guégnard Aurélie		Vix		inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	NSP		Maximale		
Mammalia	Rodentia		Fradin Quentin	Fradin Quentin	Vix		relevés faunistiques opportunistes	c93aa64c-df10-454d-9632-c85239f3d8a2	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	NSP		Maximale		424236
Aves	Strigiformes		Decoene Delphine	Decoene Delphine	Les Velluire-sur-Vendée		Contact aléatoire tous règnes confondus	4d331cae-65e4-4948-b0b2-a11bc5bb46c2	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	NSP		Maximale		424540
Mammalia	Carnivora		Decoene Delphine	Decoene Delphine	Vix		mortalité de la loutre	0b11210c-bcf2-43af-a036-b1e3b845663e	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	NSP		Maximale		424562
Mammalia	Carnivora		Baron Xavier	Baron Xavier	Vix		Contact aléatoire tous règnes confondus	4d331cae-65e4-4948-b0b2-a11bc5bb46c2	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	NSP		Maximale		424604
Mammalia	Carnivora		Baron Xavier	Baron Xavier	Les Velluire-sur-Vendée		mortalité de la loutre	0b11210c-bcf2-43af-a036-b1e3b845663e	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	NSP		Maximale		424675
Mammalia	Carnivora		Beaubeau Nicolas	Baron Xavier	Vix		mortalité de la loutre	0b11210c-bcf2-43af-a036-b1e3b845663e	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	NSP		Maximale		425047

E.2. Annexe 2 : Espèces végétales recensées au sein de l'aire d'étude immédiate en 2023 (ECE Environnement)

Nom scientifique	Nom commun	LRF	LRR	EEE	DZ	PN/PR	DH	RF1	RF2	RF3	RF4	RF5	RF6	RF7	RF8	RF9	RF10	RF11	RF12	RF13	RF14	RF15
Achillea millefolium L., 1753	Achillée millefeuille	LC	LC	-	-	-/-	-			x						x		x	x		x	x
Agrimonia eupatoria L., 1753	Aigremoine	LC	LC	-	-	-/-	-										x		x		x	
Agrostis capillaris L., 1753	Agrostide capillaire	LC	LC	-	-	-/-	-											x				
Agrostis stolonifera L., 1753	Agrostide stolonifère	LC	LC	-	-	-/-	-								x							
Alisma plantago-aquatica L., 1753	Grand plantain d'eau	LC	LC	-	-	-/-	-						x									
Allium vineale L., 1753	Ail des vignes	LC	LC	-	-	-/-	-			x												
Alnus glutinosa (L.) Gaertn., 1790	Aulne glutineux	LC	LC	-	-	-/-	-							x								
Anacamptis pyramidalis (L.) Rich., 1817	Orchis pyramidal	LC	LC	-	-	-/-	-			x			x	x		x	x	x	x		x	
Anisantha sterilis (L.) Nevski, 1934	Brome stérile	LC	LC	-	-	-/-	-	x		x		x					x	x			x	
Anthoxanthum odoratum L., 1753	Flouve odorante	LC	LC	-	-	-/-	-				x		x									
Anthriscus cerefolium (L.) Hoffm., 1814	Cerfeuil cultivé	NAa	-	-	-	-/-	-			x									x			
Anthriscus sylvestris (L.) Hoffm., 1814	Cerfeuil des bois	LC	LC	-	-	-/-	-			x											x	
Arctium lappa L., 1753	Grande bardane	LC	LC	-	-	-/-	-			x			x								x	
Aristolochia clematitis L., 1753	Aristoloche clématite	LC	LC	-	-	-/-	-														x	
Arrhenatherum elatius (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	Fromental élevé	LC	LC	-	-	-/-	-	x	x	x	x	x	x			x	x		x		x	
Artemisia vulgaris L., 1753	Armoise commune	LC	LC	-	-	-/-	-					x										x
Arum italicum Mill., 1768	Gouet d'Italie	LC	DD	-	-	-/-	-			x				x								
Asparagus officinalis L., 1753	Asperge officinale	LC	LC	-	-	-/-	-										x					
Avena barbata Pott ex Link, 1799	Avoine barbue	LC	LC	-	-	-/-	-												x		x	
Avena fatua L., 1753	Avoine folle	LC	LC	-	-	-/-	-	x	x									x	x			
Bellis perennis L., 1753	Pâquerette	LC	LC	-	-	-/-	-	x		x			x			x	x		x			
Beta vulgaris L., 1753	Betterave commune	LC	LC	-	-	-/-	-							x								
Blackstonia perfoliata (L.) Huds., 1762	Chlorette	LC	LC	-	-	-/-	-										x					
Borago officinalis L., 1753	Bourrache officinale	LC	LC	-	-	-/-	-							x								
Brachypodium sylvaticum (Huds.) P.Beauv., 1812	Brachypode des bois	LC	LC	-	-	-/-	-				x						x				x	
Brassica napus L., 1753	Colza	NAa	-	IP5	-	-/-	-			x	x						x					
Brassica rapa L., 1753	Navette des champs	NAa	-	-	-	-/-	-			x	x	x										
Bromus catharticus Vahl, 1791	Brome faux Uniola	NAa	-	AS2	-	-/-	-											x			x	
Bromus hordeaceus L., 1753	Brome mou	LC	LC	-	-	-/-	-			x		x							x		x	
Bryonia cretica L., 1753	/	LC	-	-	-	-/-	-	x		x	x						x					
Callitriche stagnalis Scop., 1772	Callitriche des marais	LC	LC	-	-	-/-	-								x							
Carduus nutans L., 1753	Chardon penché	LC	LC	-	-	-/-	-									x						
Carduus pycnocephalus L., 1763	Chardon à tête dense	LC	-	-	-	-/-	-										x					

Nom scientifique	Nom commun	LRF	LRR	EEE	DZ	PN/PR	DH	RF1	RF2	RF3	RF4	RF5	RF6	RF7	RF8	RF9	RF10	RF11	RF12	RF13	RF14	RF15
Carex echinata Murray, 1770	Laîche étoilée	LC	LC	-	-	-/-	-			x											x	x
Carex laevigata Sm., 1800	Laîche lisse	LC	LC	-	-	-/-	-						x									
Carex otrubae Podp., 1922	Laîche cuivrée	LC	-	-	-	-/-	-					x										
Carex riparia Curtis, 1783	Laîche des rives	LC	LC	-	-	-/-	-						x	x								
Carex vulpina L., 1753	Laîche des renards	LC	LC	-	-	-/-	-						x		x							
Centaurea nigra L., 1753	Centaurée noire	DD	LC	-	-	-/-	-			x						x				x		x	
Cerastium fontanum Baumg., 1816	Céraiste commune	LC	LC	-	-	-/-	-											x				
Cichorium intybus L., 1753	Chicorée amère	LC	LC	-	-	-/-	-														x	
Cirsium arvense (L.) Scop., 1772	Cirse des champs	LC	LC	-	-	-/-	-			x			x	x								x
Cirsium palustre (L.) Scop., 1772	Cirse des marais	LC	LC	-	-	-/-	-		x													
Cirsium vulgare (Savi) Ten., 1838	Cirse commun	LC	LC	-	-	-/-	-			x	x	x										
Clematis vitalba L., 1753	Clématite des haies	LC	LC	-	-	-/-	-										x			x		
Convolvulus arvensis L., 1753	Liseron des champs	LC	LC	-	-	-/-	-			x											x	
Convolvulus sepium L., 1753	Liset	LC	LC	-	-	-/-	-	x	x				x						x			
Cornus sanguinea L., 1753	Cornouiller sanguin	LC	LC	-	-	-/-	-				x						x					x
Coronilla varia L., 1753	Coronille changeante	LC	DD	-	-	-/-	-														x	
Corylus avellana L., 1753	Noisetier	LC	LC	-	-	-/-	-													x		
Crataegus monogyna Jacq., 1775	Aubépine à un style	LC	LC	-	-	-/-	-					x	x	x	x			x		x		
Crepis biennis L., 1753	Crépide bisannuelle	LC	LC	-	-	-/-	-										x					
Cruciata laevipes Opiz, 1852	Gaillet croisette	LC	LC	-	-	-/-	-												x			
Dactylis glomerata L., 1753	Dactyle aggloméré	LC	LC	-	-	-/-	-	x		x	x	x		x		x	x		x	x	x	x
Daucus carota L., 1753	Carotte sauvage	LC	LC	-	-	-/-	-									x						
Dipsacus fullonum L., 1753	Cabaret des oiseaux	LC	LC	-	-	-/-	-					x	x	x	x						x	x
Echium vulgare L., 1753	Vipérine commune	LC	LC	-	-	-/-	-			x											x	
Epilobium hirsutum L., 1753	Epilobe hérissé	LC	LC	-	-	-/-	-			x		x										
Equisetum fluviatile L., 1753	Prêle des eaux	LC	LC	-	-	-/-	-						x									
Erodium cicutarium (L.) L'Hér., 1789	Erodium à feuilles de cigue	LC	LC	-	-	-/-	-						x									
Ervilia hirsuta (L.) Opiz, 1852	Vesce hérissée	LC	-	-	-	-/-	-	x									x					x
Eryngium campestre L., 1753	Chardon Roland	LC	LC	-	-	-/-	-			x	x							x	x		x	
Eschscholzia californica Cham., 1820	Pavot de Californie	NAa	-	-	-	-/-	-			x								x				
Euphorbia exigua L., 1753	Euphorbe fluette	LC	LC	-	-	-/-	-											x				
Euphorbia platyphyllos L., 1753	Euphorbe à feuilles larges	LC	LC	-	-	-/-	-							x								
Falcaria vulgaris Bernh., 1800	Falcaire de Rivin	LC	LC	-	-	-/-	-				x		x								x	
Festuca rubra L., 1753	Fétuque rouge	LC	LC	-	-	-/-	-												x			x
Ficaria verna Huds., 1762	Ficaire à bulbilles	LC	LC	-	-	-/-	-			x												
Ficus carica L., 1753	Figuier commun	LC	-	-	-	-/-	-						x									
Filago germanica L., 1763	Immortelle d'Allemagne	LC	LC	-	-	-/-	-											x				

Nom scientifique	Nom commun	LRF	LRR	EEE	DZ	PN/PR	DH	RF1	RF2	RF3	RF4	RF5	RF6	RF7	RF8	RF9	RF10	RF11	RF12	RF13	RF14	RF15
Foeniculum vulgare Mill., 1768	Fenouil commun	LC	LC	-	-	-/-	-			x		x						x	x			x
Fraxinus excelsior L., 1753	Frêne élevé	LC	LC	-	-	-/-	-			x		x	x	x			x			x		
Fumaria officinalis L., 1753	Fumeterre officinale	LC	LC	-	-	-/-	-											x				
Galium album Mill., 1768	Gaillet dressé	LC	LC	-	-	-/-	-			x	x					x	x	x	x		x	x
Galium verrucosum Huds., 1767	Gaillet à verrues	LC	-	-	-	-/-	-														x	
Galium verum L., 1753	Gaillet jaune	LC	LC	-	-	-/-	-				x					x						
Geranium dissectum L., 1755	Géranium découpé	LC	LC	-	-	-/-	-	x				x	x			x	x		x			
Geranium robertianum L., 1753	Herbe à Robert	LC	LC	-	-	-/-	-				x											
Geranium rotundifolium L., 1753	Géranium à feuilles rondes	LC	LC	-	-	-/-	-			x											x	
Geum urbanum L., 1753	Benoîte commune	LC	LC	-	-	-/-	-				x											
Glechoma hederacea L., 1753	Lierre terrestre	LC	LC	-	-	-/-	-				x							x			x	
Glyceria fluitans (L.) R.Br., 1810	Glycérie flottante	LC	LC	-	-	-/-	-								x							
Hedera helix L., 1753	Lierre grimpant	LC	LC	-	-	-/-	-							x			x			x		
Heliotropium europaeum L., 1753	Héliotrope d'Europe	LC	LC	-	-	-/-	-													x		
Helminthotheca echioides (L.) Holub, 1973	Picride fausse Vipérine	LC	LC	-	-	-/-	-					x	x									x
Heracleum sphondylium L., 1753	Patte d'ours	LC	LC	-	-	-/-	-			x	x			x		x	x			x	x	
Holcus lanatus L., 1753	Houlque laineuse	LC	LC	-	-	-/-	-					x	x									
Hordeum murinum L., 1753	Orge sauvage	LC	LC	-	-	-/-	-			x											x	
Humulus lupulus L., 1753	Houblon grimpant	LC	LC	-	-	-/-	-	x	x													
Hypericum hirsutum L., 1753	Millepertuis velu	LC	LC	-	-	-/-	-				x					x	x	x	x		x	
Hypericum perforatum L., 1753	Millepertuis perforé	LC	LC	-	-	-/-	-				x	x						x			x	x
Hypochaeris radicata L., 1753	Porcelle enracinée	LC	LC	-	-	-/-	-			x											x	
Iris foetidissima L., 1753	Iris fétide	LC	LC	-	-	-/-	-			x									x			
Jacobaea vulgaris Gaertn., 1791	Herbe de saint Jacques	LC	LC	-	-	-/-	-										x		x		x	x
Juglans regia L., 1753	Noyer commun	NAa	-	-	-	-/-	-		x									x				
Juncus effusus L., 1753	Jonc épars	LC	LC	-	-	-/-	-						x		x							
Knautia arvensis (L.) Coult., 1828	Knautie des champs	LC	LC	-	-	-/-	-						x						x		x	
Lactuca serriola L., 1756	Laitue scariole	LC	LC	-	-	-/-	-	x						x		x			x		x	
Laserpitium latifolium L., 1753	Laser à feuilles larges	LC	LC	-	-	-/-	-			x												
Laserpitium siler L., 1753	Laser siler	LC	-	-	-	-/-	-														x	x
Lathyrus hirsutus L., 1753	Gesse hérissée	LC	LC	-	-	-/-	-					x										
Lathyrus latifolius L., 1753	Gesse à larges feuilles	LC	DD	-	-	-/-	-											x				
Leucanthemum vulgare Lam., 1779	Marguerite commune	DD	LC	-	-	-/-	-			x		x				x	x	x	x		x	x
Ligustrum vulgare L., 1753	Troëne	LC	LC	-	-	-/-	-				x						x					
Linaria vulgaris Mill., 1768	Linaire commune	LC	LC	-	-	-/-	-			x		x		x							x	
Linum usitatissimum L., 1753	Lin cultivé	LC	LC	-	-	-/-	-				x	x				x						
Lolium multiflorum Lam., 1779	Ivraie multiflore	LC	-	-	-	-/-	-			x			x									

Nom scientifique	Nom commun	LRF	LRR	EEE	DZ	PN/PR	DH	RF1	RF2	RF3	RF4	RF5	RF6	RF7	RF8	RF9	RF10	RF11	RF12	RF13	RF14	RF15
Lolium perenne L., 1753	Ivraie vivace	LC	LC	-	-	-/-	-			x									x			
Loncomelos pyrenaicus (L.) Hrouda, 1988	Ornithogale des Pyrénées	LC	LC	-	-	-/-	-			x							x					
Lotus corniculatus L., 1753	Lotier corniculé	LC	LC	-	-	-/-	-				x	x										x
Ludwigia peploides (Kunth) P.H.Raven, 1963	Jussie rampante	NAa	-	IA1/3i	-	-/-	-													x		
Lycopus europaeus L., 1753	Lycope d'Europe	LC	LC	-	-	-/-	-							x	x							
Lysimachia arvensis (L.) U.Manns & Anderb., 2009	Mouron rouge	LC	LC	-	-	-/-	-			x												
Malva sylvestris L., 1753	Mauve sauvage	LC	LC	-	-	-/-	-			x									x		x	
Medicago arabica (L.) Huds., 1762	Luzerne tachetée	LC	LC	-	-	-/-	-	x		x		x	x			x					x	
Medicago polymorpha L., 1753	Luzerne polymorphe	LC	LC	-	-	-/-	-									x	x	x	x		x	
Medicago sativa L., 1753	Luzerne cultivée	LC	LC	-	-	-/-	-			x						x		x	x		x	
Mentha aquatica L., 1753	Menthe aquatique	LC	LC	-	-	-/-	-								x							
Mentha arvensis L., 1753	Menthe des champs	LC	LC	-	-	-/-	-					x					x					
Mentha pulegium L., 1753	Menthe pouliot	LC	LC	-	-	-/-	-					x										
Muscari comosum (L.) Mill., 1768	Muscari à toupet	LC	LC	-	-	-/-	-				x					x					x	
Myosotis arvensis (L.) Hill, 1764	Myosotis des champs	LC	-	-	-	-/-	-						x									
Myosotis discolor Pers., 1797	Myosotis bicolore	LC	LC	-	-	-/-	-				x	x			x	x						
Myriophyllum spicatum L., 1753	Myriophylle à épis	LC	LC	-	-	-/-	-									x						
Odontites jaubertianus (Boreau) D.Dietr. ex Walp., 1844	Odontite de Jaubert	LC	VU	-	x	art 1/-	-										x					
Oenothera speciosa Nutt., 1821	/	NAa	-	-	-	-/-	-					x										
Ononis spinosa L., 1753	Bugrane épineuse	LC	LC	-	-	-/-	-				x										x	
Ophrys apifera Huds., 1762	Ophrys abeille	LC	LC	-	-	-/-	-			x	x		x				x	x			x	
Ophrys passionis Sennen, 1926	Ophrys de la passion	LC	EN	-	-	-/-	-				x											
Orchis anthropophora (L.) All., 1785	Orchis homme pendu	LC	NT	-	x	-/art 1	-										x	x				
Origanum vulgare L., 1753	Origan commun	LC	LC	-	-	-/-	-			x	x						x	x		x	x	
Orobanche minor Sm., 1797	Orobanche du trèfle	LC	LC	-	-	-/-	-			x						x	x					
Papaver dubium L., 1753	Pavot douteux	LC	LC	-	-	-/-	-			x			x	x				x			x	
Papaver rhoeas L., 1753	Coquelicot	LC	LC	-	-	-/-	-			x	x							x				x
Pastinaca sativa L., 1753	Panais cultivé	LC	DD	-	-	-/-	-			x											x	
Persicaria amphibia (L.) Gray, 1821	Persicaire flottante	LC	LC	-	-	-/-	-							x								
Persicaria maculosa Gray, 1821	Renouée Persicaire	LC	LC	-	-	-/-	-						x								x	
Phalaris arundinacea L., 1753	Baldingère faux-roseau	LC	LC	-	-	-/-	-		x													
Phragmites australis (Cav.) Trin. ex Steud., 1840	Roseau	LC	LC	-	-	-/-	-		x				x									
Plantago lanceolata L., 1753	Plantain lancéolé	LC	LC	-	-	-/-	-	x		x		x	x			x	x	x	x		x	x
Poa pratensis L., 1753	Pâturin des prés	LC	LC	-	-	-/-	-				x		x			x					x	
Poa trivialis L., 1753	Pâturin commun	LC	LC	-	-	-/-	-	x									x				x	

Nom scientifique	Nom commun	LRF	LRR	EEE	DZ	PN/PR	DH	RF1	RF2	RF3	RF4	RF5	RF6	RF7	RF8	RF9	RF10	RF11	RF12	RF13	RF14	RF15
Populus tremula L., 1753	Peuplier Tremble	LC	LC	-	-	-/-	-													x		
Portulaca oleracea L., 1753	Pourpier cultivé	LC	-	-	-	-/-	-			x												
Potentilla erecta (L.) Räusch., 1797	Potentille tormentille	LC	LC	-	-	-/-	-			x												
Potentilla reptans L., 1753	Potentille rampante	LC	LC	-	-	-/-	-	x					x			x					x	x
Poterium sanguisorba L., 1753	Pimprenelle à fruits réticulés	LC	LC	-	-	-/-	-											x				
Prunus spinosa L., 1753	Epine noire	LC	LC	-	-	-/-	-					x		x			x	x	x			x
Pulicaria dysenterica (L.) Bernh., 1800	Pulicaire dysentérique	LC	LC	-	-	-/-	-			x				x							x	
Quercus robur L., 1753	Chêne pédonculé	LC	LC	-	-	-/-	-							x						x		
Ranunculus acris L., 1753	Bouton d'or	LC	LC	-	-	-/-	-	x				x									x	
Ranunculus bulbosus L., 1753	Renoncule bulbeuse	LC	LC	-	-	-/-	-								x							
Ranunculus ophioglossifolius Vill., 1789	Bouton d'or à feuilles d'Ophioglosse	LC	LC	-	-	art 1/-	-															
Ranunculus repens L., 1753	Renoncule rampante	LC	LC	-	-	-/-	-						x									
Raphanus raphanistrum L., 1753	Ravenelle	LC	LC	-	-	-/-	-													x		
Rapistrum rugosum (L.) All., 1785	Rapistre rugueux	LC	-	-	-	-/-	-			x										x		
Reseda lutea L., 1753	Réséda jaune	LC	LC	-	-	-/-	-			x												
Reseda luteola L., 1753	Réséda jaunâtre	LC	LC	-	-	-/-	-											x				
Robinia pseudoacacia L., 1753	Robinier faux-acacia	NAa	-	IA1i	-	-/-	-														x	
Rosa canina L., 1753	Rosier des chiens	LC	-	-	-	-/-	-							x			x	x		x		x
Rubia peregrina L., 1753	Garance voyageuse	LC	LC	-	-	-/-	-										x	x		x		
Rubus caesius L., 1753	Rosier bleue	LC	LC	-	-	-/-	-							x								
Rubus fruticosus L., 1753	Ronce commune	-	-	-	-	-/-	-	x	x		x	x		x		x				x	x	x
Rumex crispus L., 1753	Patience crépue	LC	LC	-	-	-/-	-			x		x								x		x
Salix alba L., 1753	Saule blanc	LC	LC	-	-	-/-	-							x						x		
Salix aurita L., 1753	Saule à oreillettes	LC	LC	-	-	-/-	-							x						x		
Salix cinerea L., 1753	Saule cendré	LC	DD	-	X	-/-	-							x								
Salvia pratensis L., 1753	Sauge des prés	LC	LC	-	-	-/-	-				x					x					x	
Sambucus ebulus L., 1753	Sureau yèble	LC	LC	-	-	-/-	-				x									x	x	x
Sambucus nigra L., 1753	Sureau noir	LC	LC	-	-	-/-	-				x											
Schedonorus arundinaceus (Schreb.) Dumort., 1824	Fétuque Roseau	LC	LC	-	-	-/-	-									x						
Schedonorus pratensis (Huds.) P.Beauv., 1812	Fétuque des prés	LC	LC	-	-	-/-	-														x	
Scrophularia nodosa L., 1753	Scrophulaire noueuse	LC	LC	-	-	-/-	-								x							
Senecio inaequidens DC., 1838	Séneçon sud-africain	NAa	-	IP2	-	-/-	-			x												
Senecio vulgaris L., 1753	Séneçon commun	LC	LC	-	-	-/-	-			x												
Silene latifolia Poir., 1789	Compagnon blanc	LC	LC	-	-	-/-	-			x	x							x			x	x
Silybum marianum (L.) Gaertn., 1791	Chardon marie	LC	LC	-	-	-/-	-							x							x	x
Sonchus arvensis L., 1753	Laiteron des champs	LC	LC	-	-	-/-	-										x					
Sonchus asper (L.) Hill, 1769	Laiteron rude	LC	LC	-	-	-/-	-	x		x		x					x				x	
Sonchus oleraceus L., 1753	Laiteron potager	LC	LC	-	-	-/-	-														x	
Sporobolus indicus (L.) R.Br., 1810	Sporobole fertile	NAa	-	IP2	-	-/-	-														x	

Nom scientifique	Nom commun	LRF	LRR	EEE	DZ	PN/PR	DH	RF1	RF2	RF3	RF4	RF5	RF6	RF7	RF8	RF9	RF10	RF11	RF12	RF13	RF14	RF15
Stachys recta L., 1767	Epiaire droite	LC	LC	-	-	-/-	-				x							x			x	x
Symphytum officinale L., 1753	Grande consoude	LC	LC	-	-	-/-	-						x									
Tamarix gallica L., 1753	Tamaris de France	LC	DD	-	-	-/-	-													x		
Tanacetum vulgare L., 1753	Tanaisie commune	LC	LC	-	-	-/-	-														x	
Taraxacum officinale F.H.Wigg., 1780	Pissenlit	LC	-	-	-	-/-	-	x														
Tragopogon porrifolius L., 1753	Salsifis à feuilles de poireau	LC	LC	-	-	-/-	-					x										
Tragopogon pratensis L., 1753	Salsifis des prés	LC	LC	-	-	-/-	-												x		x	
Trifolium dubium Sibth., 1794	Trèfle douteux	LC	LC	-	-	-/-	-			x		x					x	x	x			x
Trifolium pratense L., 1753	Trèfle des prés	LC	LC	-	-	-/-	-	x		x			x			x		x			x	x
Trifolium repens L., 1753	Trèfle rampant	LC	LC	-	-	-/-	-	x					x			x			x		x	x
Trisetum flavescens (L.) P.Beauv., 1812	Trisète commune	LC	LC	-	-	-/-	-			x						x			x			
Typha angustifolia L., 1753	Massette à feuilles étroites	LC	LC	-	-	-/-	-							x								
Ulmus minor Mill., 1768	Petit orme	LC	LC	-	-	-/-	-							x			x			x		
Urtica dioica L., 1753	Ortie dioïque	LC	LC	-	-	-/-	-		x	x	x		x	x							x	x
Valerianella locusta (L.) Laterr., 1821	Mache doucette	LC	LC	-	-	-/-	-			x												
Veronica arvensis L., 1753	Véronique des champs	LC	LC	-	-	-/-	-			x												
Veronica chamaedrys L., 1753	Véronique petit chêne	LC	LC	-	-	-/-	-			x							x					
Veronica persica Poir., 1808	Véronique de Perse	NAa	-	-	-	-/-	-				x											
Vicia cracca L., 1753	Vesce cracca	LC	-	-	-	-/-	-			x	x						x				x	
Vicia sativa L., 1753	Vesce cultivée	NAa	LC	-	-	-/-	-	x			x	x	x			x					x	x
Vinca major L., 1753	Grande pervenche	LC	-	-	-	-/-	-		x													
Vitis vinifera L., 1753	Vigne cultivée	LC	-	-	-	-/-	-								x						x	
Vulpia ciliata Dumort., 1824	Vulpie ambiguë	LC	LC	-	-	-/-	-											x				

LRF : liste rouge France LRR : liste rouge Pays de la Loire	LC : préoccupation mineure ; NT : quasi-menacé ; VU : vulnérable ; EN : en danger ; CR : en danger critique ; NA : non applicable ; DD : données insuffisantes ; NE : non évalué
DH : Directive habitat	A2 : espèce dont la conservation nécessite la désignation de ZSC ; A4 : espèce qui nécessite une protection stricte ; A5 : espèce dont le prélèvement est susceptible d'être réglementé
PN / PR : protection nationale / protection régionale	PN art1 : Arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire ; PR art1 : Arrêté du 25 janvier 1993 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Pays de la Loire complétant la liste nationale
EEEF : espèce exotique envahissante sur le territoire métropolitain figurant à l'arrêté du 24/02/18	
EEER : espèce exotique envahissante en Pays de la Loire	IA1i : Plantes portant atteinte à la biodiversité ; IA3i : Plantes portant atteinte à la biodiversité avec impacts économiques ; IP2 : Invasives en milieu fortement anthropisé, mais dont l'invasivité en milieu naturel est connue ailleurs dans le monde dans des régions à climat proche ; IP5 : Plantes naturalisées ou en voie de naturalisation, ayant tendance à envahir les milieux naturels ; AS2 : Plantes invasives avérées uniquement en milieu fortement influencé par l'homme et dont le caractère envahissant en milieu naturel n'est pas connu ailleurs dans le monde dans des régions à climat proche

E.3. Annexe 3 : Photographies des sondages pédologiques réalisés en 2023 (ECE Environnement)

Les photos sont orientées de façon à lire les sondages de gauche (surface) à droite (en profondeur).





Vue sur la zone d'implantation du projet



Sondage pédologique S1



Sondage pédologique S2



Sondage pédologique S3



Sondage pédologique S5



Sondage pédologique S6



Sondage pédologique S7



Sondage pédologique S8



Sondage pédologique S9



Sondage pédologique S10



Sondage pédologique S11



Sondage pédologique S12



Sondage pédologique S13



Sondage pédologique S18



Sondage pédologique S19



Sondage pédologique S14



Sondage pédologique S15



Sondage pédologique S20



Sondage pédologique S21



Sondage pédologique S16



Sondage pédologique S17



Sondage pédologique S22



Sondage pédologique S23



Sondage pédologique S24



Sondage pédologique S25



Sondage pédologique S30



Sondage pédologique S31



Sondage pédologique S26



Sondage pédologique S27



Sondage pédologique S32



Sondage pédologique S33



Sondage pédologique S28



Sondage pédologique S29



Sondage pédologique S34



Sondage pédologique S35



Sondage pédologique S36



Sondage pédologique S37



Sondage pédologique S42



Sondage pédologique S43



Sondage pédologique S38



Sondage pédologique S39



Sondage pédologique S44



Sondage pédologique S45



Sondage pédologique S40



Sondage pédologique S41



Sondage pédologique S46



Sondage pédologique S47



Sondage pédologique S48



Sondage pédologique S49



Sondage pédologique S55



Sondage pédologique S56



Sondage pédologique S50



Sondage pédologique S51



Sondage pédologique S57



Sondage pédologique S58



Sondage pédologique S52



Sondage pédologique S54



Sondage pédologique S59



Sondage pédologique S60



Sondage pédologique S61



Sondage pédologique S62



Sondage pédologique S67



Sondage pédologique S68



Sondage pédologique S63



Sondage pédologique S64



Sondage pédologique S65



Sondage pédologique S66

E.4. Annexe 4 : Coefficients de correction d'activité des chiroptères en milieu ouvert et semi-ouvert (Barataud, 2015)

Intensité d'émission	Espèces	Distance de détection (m)	Coefficient de détectabilité
Faible	Petit Rhinolophe	5	5
	Grand Rhinolophe / euryale	10	2,5
	Murin à oreilles échancrées	10	2,5
	Murin d'Alcathoe	10	2,5
	Murin à moustaches / Brandt	10	2,5
	Murin de Daubenton	15	1,67
	Murin de Natterer	15	1,67
	Murin de Bechstein	15	1,67
	Barbastelle d'Europe	15	1,67
Moyenne	Grand / Petit Murin	20	1,25
	Oreillard sp.	20	1,25
	Pipistrelle pygmée	25	1
	Pipistrelle commune	30	1
	Pipistrelle de Kuhl	30	1
	Pipistrelle de Nathusius	30	1
	Minioptère de Schreibers	30	0,83
Forte	Vespère de Savi	40	0,63
	Sérotine commune	40	0,63
Très forte	Sérotine de Nilsson	50	0,5
	Sérotine bicolore	50	0,5
	Noctule de Leisler	80	0,31
	Noctule commune	100	0,25
	Molosse de Cestoni	150	0,17
	Grande noctule	150	0,17

E.5. Annexe 5 : Niveaux d'activité selon le référentiel d'activité du protocole point fixe de Vigie-Chiro (MNHN, 2020) en nombre de contacts pour une nuit

Espèce	Q25 %	Q75 %	Q98 %	Activité faible	Activité moyenne	Activité forte	Activité très forte
Barbastelle d'Europe	2	19	215	≤ 2	> 2 et ≤ 19	> 19 et ≤ 215	> 215
Grand Murin / Murins de grande taille	1	4	27	≤ 1	> 1 et ≤ 4	> 4 et ≤ 27	> 27
Grand Rhinolophe	1	8	290	≤ 1	> 1 et ≤ 8	> 8 et ≤ 290	> 290
Grande Noctule	1	9	49	≤ 1	> 1 et ≤ 9	> 9 et ≤ 49	> 49
Groupe des murins	3	23	447	≤ 3	> 3 et ≤ 23	> 23 et ≤ 447	> 447
Groupe des noctules	3	17	143	≤ 3	> 3 et ≤ 17	> 17 et ≤ 143	> 143
Groupe des oreillards	1	5	36	≤ 1	> 1 et ≤ 5	> 5 et ≤ 36	> 36
Groupe des sérotules	3	19	172	≤ 3	> 3 et ≤ 19	> 19 et ≤ 172	> 172
Minioptère de Schreibers	2	14	138	≤ 2	> 2 et ≤ 14	> 14 et ≤ 138	> 138
Molosse de Cestoni	4	30	330	≤ 4	> 4 et ≤ 30	> 30 et ≤ 330	> 330
Murin à moustaches	4	30	348	≤ 4	> 4 et ≤ 30	> 30 et ≤ 348	> 348
Murin à oreilles échancrées	2	9	58	≤ 2	> 2 et ≤ 9	> 9 et ≤ 58	> 58
Murin d'Alcathoe	2	17	157	≤ 2	> 2 et ≤ 17	> 17 et ≤ 157	> 157
Murin de Capaccini	5	56	562	≤ 5	> 5 et ≤ 56	> 56 et ≤ 562	> 562
Murin de Daubenton	3	23	1347	≤ 3	> 3 et ≤ 23	> 23 et ≤ 1347	> 1 347
Murin de Natterer	2	10	109	≤ 2	> 2 et ≤ 10	> 10 et ≤ 109	> 109
Noctule commune	3	17	161	≤ 3	> 3 et ≤ 17	> 17 et ≤ 161	> 161
Noctule de Leisler	4	24	220	≤ 4	> 4 et ≤ 24	> 24 et ≤ 220	> 220
Oreillard gris	2	9	64	≤ 2	> 2 et ≤ 9	> 9 et ≤ 64	> 64
Oreillard montagnard	1	2	13	≤ 1	> 1 et ≤ 2	> 2 et ≤ 13	> 13
Oreillard roux	1	5	30	≤ 1	> 1 et ≤ 5	> 5 et ≤ 30	> 30
Petit Rhinolophe	1	8	236	≤ 1	> 1 et ≤ 8	> 8 et ≤ 236	> 236
Pipistrelle commune	41	500	3580	≤ 41	> 41 et ≤ 500	> 500 et ≤ 3580	> 3 580
Pipistrelle de Kuhl	18	194	2075	≤ 18	> 18 et ≤ 194	> 194 et ≤ 2075	> 2 075
Pipistrelle de Nathusius	7	36	269	≤ 7	> 7 et ≤ 36	> 36 et ≤ 269	> 269
Pipistrelle pygmée	8	156	1809	≤ 8	> 8 et ≤ 156	> 156 et ≤ 1809	> 1 809
Rhinolophe euryale	2	10	45	≤ 2	> 2 et ≤ 10	> 10 et ≤ 45	> 45
Sérotine commune	4	28	260	≤ 4	> 4 et ≤ 28	> 28 et ≤ 260	> 260
Vespère de Savi	4	30	279	≤ 4	> 4 et ≤ 30	> 30 et ≤ 279	> 279
Murin de Bechstein	1	2	4	≤ 1	> 1 et ≤ 2	> 2 et ≤ 4	> 4
Sérotine boréale	1	3	13	≤ 1	> 1 et ≤ 3	> 3 et ≤ 13	> 13

Du fait d'un manque de connaissances, les niveaux de confiance donnés aux seuils d'activité du Murin de Bechstein et de la Sérotine boréale sont faibles. Cette échelle d'activité ne sera donc pas utilisée pour ces espèces.

Une activité moyenne (> à Q25% et ≤ à Q75%) correspond à la norme nationale.

Pour les groupes d'espèces indéterminées (groupe des murins, noctules, oreillards et sérotules), les niveaux d'activités ont été déterminés après calcul de la moyenne des quantiles.

E.6. Annexe 6 : Tableur de la Méthode nationale d’évaluation des fonctions des zones humides (v2)

Annexe 3 : Tableur de la Méthode Nationale d'évaluation des zones humides, ECE Environnement, 2025

METHODE NATIONALE D'EVALUATION DES FONCTIONS DES ZONES HUMIDES V2.0

FICHE D'EVALUATION DU PROJET D'AMENAGEMENT

Date de création du tableur V2.0 : 30/09/2023. Date de révision : néant.

Dans un premier temps, répondez aux questions dans les cellules avec un fond coloré de cet onglet (EVAL) selon les recommandations dans la notice du guide disponible sur le centre de ressources milieux humides, en cliquant sur l'icone à droite (dès la page 71).

Dans cet onglet (EVAL), les textes ***bleus*** sont des indications. Les textes rouges indiquent des réponses incohérentes.

Les questions avec un * sont uniquement informatives, sans effet sur les indicateurs.

Reportez-vous à la dernière question pour toute remarque ou illustration complémentaire.

Après avoir répondu aux questions de cet onglet (EVAL), dans un second temps, évaluez le respect des principes régissant la mise en œuvre de la séquence ERC en consultant les onglets en bleu du présent tableur.

IMPORTANT

Toute restitution du résultat d'une évaluation s'accompagne impérativement de cet onglet (EVAL) et des 6 onglets bleus du présent tableur sous formats XLSX et PDF + les couches SIG des sites + les photos d'habitats et de profils pédologiques.

1 INFORMATIONS A RENSEIGNER AU BUREAU AVANT LES PROSPECTIONS SUR LE TERRAIN

Date

Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique
24-févr.-25	25-févr.-25		24-févr.-25	27-mars-25	

Observateurs

Nom	Prénom	Fonction	Organisme
Beausoleil	Kevin	Responçable d'étude	ECE

Nom	Prénom	Fonction	Organisme
Beausoleil	Kevin	Responçable d'étude	ECE

Indiquez les documents mobilisés pour répondre aux questions

Guide de la méthode nationel d'évaluation des fonctions des zones humides version 1 et 2	Guide de la méthode nationel d'évaluation des fonctions des zones humides version 1 et 2

1.1 Les renseignements généraux

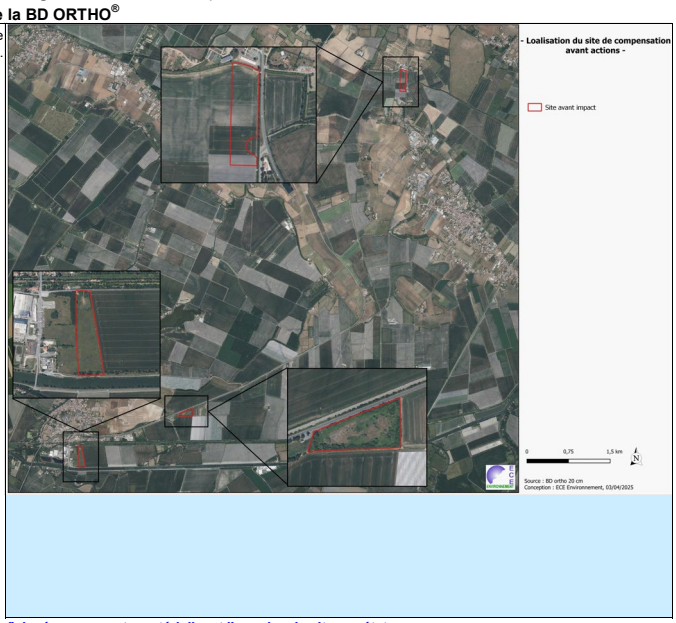
	Site impacté	Site de compensation
Département(s)	85 Vendée	85 Vendée
Commune(s)	Vix et l'Île-d'Elle	Vix
Lieu-dit		Le marais communal de Gargouilleau, Le Communal et La Petite Soulisse

Carte du site (polygone au contour rouge sans trame de fond) avec en fond de carte la BD ORTHO®

Site imp.



Site de comp.



Si l'emprise du site évolue entre les états "avant", "avec" et "après", insérez une carte matérialisant l'emprise du site par état.

Question 1 - Quelle est la superficie du site ?

Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique
7,568	0,000	ha.	11,105	12,941	ha.

L'évaluation de l'état avec imp. env. est terminée (0 ha, site détruit).

Pour mieux appréhendez le résultat, privilégiez plusieurs évaluations complémentaires (plusieurs tableurs) pour évaluer un grand site d'un seul tenant (par ex. > 10 ha) !

Question 2 - Si le site de compensation est constitué de polygones disjoints, quelle est la superficie moyenne de ces polygones ? Sinon, passez à la question suivante sans répondre à celle-ci.

Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique	
3,702	4,314		*ha.*

Question 3 - Le site de compensation fait-il actuellement l'objet d'engagements privés dans le cadre d'un autre projet d'aménagement que celui concerné par cette évaluation ? Fait-il actuellement l'objet d'engagements publics ?

Non

Commentaire éventuel :

Question 4 - Actuellement, le site de compensation fait-il l'objet de mesures de compensation écologique autres que pour les « habitats » et les « fonctions » de zone humide ?

Non

Commentaire éventuel :

Question 5 - A quelle masse d'eau de surface appartient le site ?

	Site imp.	Site de comp.
CdEUMassD	FRGR0940	FRGR0940
NomMasseDE	Canaux de l'Autise à l'estuaire de la Sèvre-Niortaise	Canaux de l'Autise à l'estuaire de la Sèvre-Niortaise

Question 6* - Quels objectifs de préservation de la ressource en eau, des zones humides ou de la biodiversité sont identifiés sur le territoire où est le site ?

Site imp.	Site de comp.
PNR Marais poitrevin Site N2000 (SIC : FR5200659 Marais poitevin et ZPS : FR5410100 Marais poitevin)	PNR Marais poitrevin Site N2000 (SIC : FR5200659 Marais poitevin et ZPS : FR5410100 Marais poitevin)

Question 7 - Quel est le système hydrogéomorphologique du site ?

Répondre par un X

	Site imp.	Site de comp.
Alluvial		
Riverain des étendues d'eau		
Dépression		
Source et suintement		
Plateau		
Estuarien		
Péri-lagunaire		
Côtier	X	X
Panne dunaire		

Question 8 - Si le site est alluvial, riverain des étendues d'eau, estuarien, péri-lagunaire, côtier ou de panne dunaire, quel est le nom du cours d'eau, de l'étendue d'eau, de la baie ou de l'estuaire associé ? Sinon, passez à la question suivante sans répondre à celle-ci.

Site imp.	Site de comp.
La Sèvre-Niortaise	La Sèvre-Niortaise

Question 9* - Si le site est alluvial ou riverain des étendues d'eau, quel est le rang de Strahler du cours d'eau auquel il est associé ? Sinon, passez à la question suivante sans répondre à celle-ci.

Site imp.	Site de comp.

Question 10* - Quand ont été édités la BD ORTHO®, la BD TOPO® et le Registre parcellaire graphique utilisés pour réaliser l'évaluation ?

	Avant impact (état initial)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Après action écologique
BD ORTHO®	2024		2024	
BD TOPO®	2024		2024	
RPG	2023		2023	

1.2 La zone contributive

SI le site est estuarien, péri-lagunaire, côtier ou de panne dunaire,

OU s'il est alluvial ou riverain des étendues d'eau avec un rang de Strahler > 5 ;

ALORS passez à la question 14. Ne décrivez pas la zone contributive.

Question 11 - Quelle est la zone contributive du site ?

Carte du site (polygone au contour rouge sans trame de fond) et de sa zone contributive (polygone au contour bleu sans trame de fond) avec en fond de carte le SCAN 25®

Site imp.

Site de comp.

Question 12 – Quels sont la superficie et le périmètre de la zone contributive ?

Superficie		*ha.*	Superficie		*ha.*
Périmètre		*km.*	Périmètre		*km.*

Question 13 – Quelle est l'occupation du sol dans la zone contributive ?

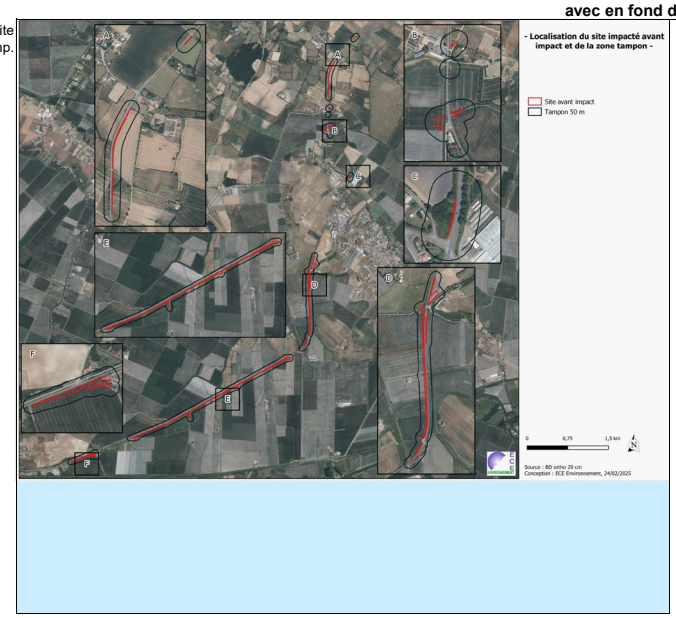
Surfaces enherbées		*ha.*	Surfaces enherbées		*ha.*
Surfaces cultivées		*ha.*	Surfaces cultivées		*ha.*
Surfaces construites		*ha.*	Surfaces construites		*ha.*
Linéaire d'infrastructures de transport		*km.*	Linéaire d'infrastructures de transport		*km.*
Linéaire de cours d'eau		*km.*	Linéaire de cours d'eau		*km.*

1.3 La zone tampon

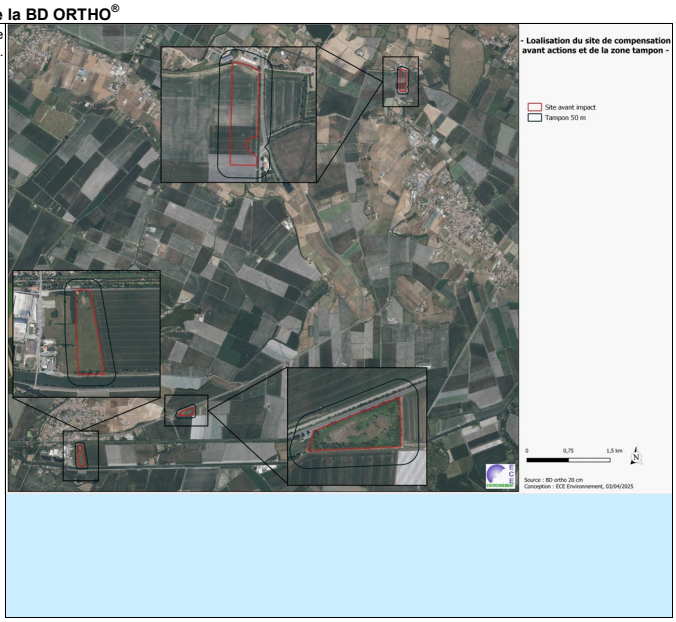
Question 14 - Quelle est la zone tampon du site ?

Carte du site (polygone au contour rouge sans trame de fond) et de sa zone tampon (polygone au contour noir sans trame de fond) avec en fond de carte la BD ORTHO®

Site imp.



Site de comp.

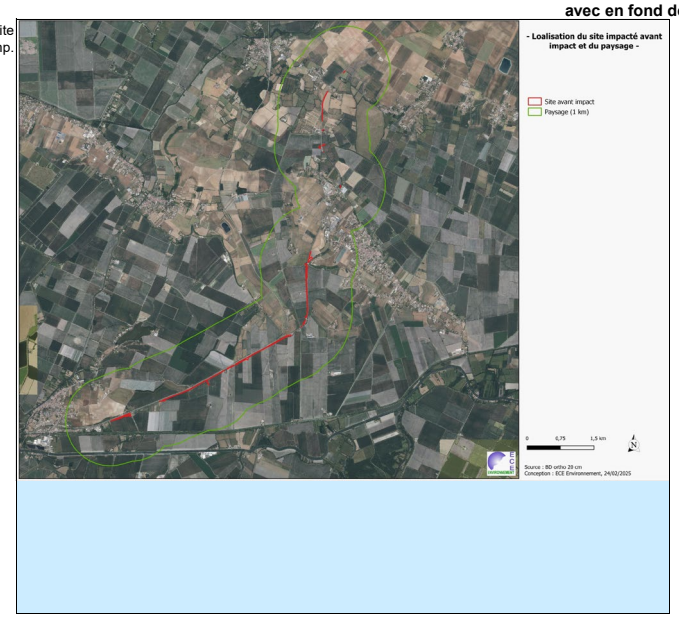


1.4 Le paysage

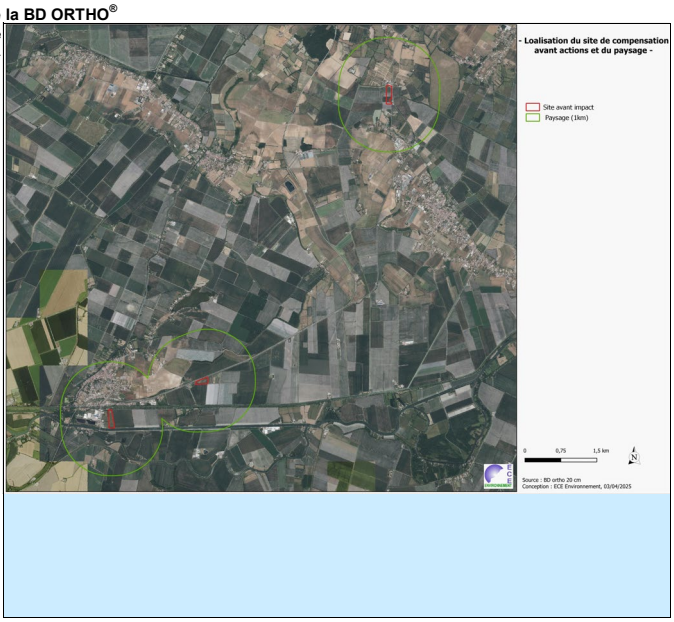
Question 15 - Quel est le paysage du site ?

Carte du site (polygone au contour rouge sans trame de fond) et de son paysage (polygone au contour vert sans trame de fond) avec en fond de carte la BD ORTHO®

Site imp.



Site de comp.



Question 16 - Quelle est la superficie du paysage ?

Superficie	2504,180	*ha.*		1204,220	*ha.*

Question 17 - Quelle proportion du paysage est occupée par les milieux EUNIS niveau 1 ?

	A	Habitats marins	0,0	%		0,0	%
	B	Habitats côtiers	0,0	%		0,0	%
	C	Eaux de surface continentales	2,0	%		3,0	%
	D	Tourbières hautes et bas-marais	1,0	%		1,0	%
	E	Prairies ; terrains dominés par des non graminoïdes […]	10,0	%		10,0	%
	F	Landes, fourrés et toundras	5,0	%		5,0	%
	G	Bois, forêts et autres habitats boisés	5,0	%		6,0	%
	H	Habitats continentaux sans végétation […]	0,0	%		0,0	%
	I	Habitats agricoles […] cultivés	65,0	%		60,0	%
	J	Zones bâties, sites industriels et autres […]	12,0	%		15,0	%
		La somme doit être égale à 100 %	100,0			100,0	

Question 18 - Quelle est la superficie ou quel est le linéaire de corridors boisés dans le paysage ?

Superficie mesurée sur la BD TOPO®		*ha.*		*ha.*
Linéaire mesuré sur la BD ORTHO®	102,710	*km.*	98,377	*km.*

Question 19 - Quel est le linéaire de corridors aquatiques et d'infrastructures dans le paysage ?

Corridors aquatiques temporaires	10,464	*km.*	12,984	*km.*
Corridors aquatiques permanents	88,910	*km.*	52,179	*km.*
Grandes infrastructures de transport	0,000	*km.*	0,000	*km.*
Petites infrastructures de transport	100,437	*km.*	66,257	*km.*

Question 20* - Une ligne à haute tension, un parc éolien ou un puits de captage sont-ils dans le paysage ?

Ligne à haute tension	Oui	Oui
Parc éolien	Oui	Non
Puits de captage	Je ne sais pas	Je ne sais pas

1.5 Les habitats et le couvert végétal dans le site

Question 21* - Quelle(s) liste(s) de référence choisissez-vous pour distinguer les espèces végétales et animales associées à des invasions biologiques présentes dans le site ?

Site imp.	Site de comp.
Liste des plantes vasculaire invasives, potentiellement invasives et à surveiller en Pays de la Loire (CBNB - Rapport d'étude - 2023)	Liste des plantes vasculaire invasives, potentiellement invasives et à surveiller en Pays de la Loire (CBNB - Rapport d'étude - 2023)

Question 22* - Quelles sont les espèces animales et végétales associées à des invasions biologiques dont la présence est détectée dans le site ?

Site imp.	Site de comp.

Question 23* - Pouvez-vous renseigner la proportion totale du site occupée par des espèces végétales associées à des invasions biologiques ?

Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique
Oui			Oui	Oui	

Question 24* - Quelle surface minimale choisissez-vous pour détecter la présence d'un habitat EUNIS niveau 3 dans le site ?

Souvent, une surface minimale de 2500 m² est à utiliser durant l'évaluation rapide du site impacté et du site de compensation.

156 m²

Question 25 – Sur le site impacté, quelle est l'évolution envisagée des habitats du fait des mesures d'évitement, de réduction et de l'aménagement ?

Avant impact (état initial)				devenir	Avec impact envisagé (simulation)		
Code	Nom de l'habitat	Proportion du site			Code	Nom de l'habitat	Proportion du site
E2.2	Prairies de fauche de basse et moyenne altit	10,0	%	→			%
F3.1	Fourrés tempérés	3,0	%	→			%
G1.B	Aulnaies non riveraines	5,0	%	→			%
G1.C	Plantations forestières très artificielles de feu	15,0	%	→			%
I1.2	Cultures mixtes des jardins maraîchers et ho	2,0	%	→			%
I1.3	Terres arables à monocultures extensives	60,0	%	→			%
I1.5	Friches, jachères ou terres arables récemme	5,0	%	→			%
			%	→			%
			%	→			%
			%	→			%
			%	→			%
			%	→			%
			%	→			%
			%	→			%
			%	→			%
	Le bilan doit être égal à 100 %	100,0				Le bilan doit être égal à 100 %		%

Question 26* – Quelles mesures d'évitement et de réduction sont mises en œuvre sur le site impacté ?

Nom de la mesure d'évitement ou de réduction	Commentaire sur les modalités de mise en œuvre

Question 27 – Sur le site de compensation, quelle est l'évolution envisagée des habitats du fait des actions écologiques ?

Liste et dénomination des actions écologiques dans l'annexe 4 pages 149 et 150 du guide

+ définition des actions écologiques dans le Référentiel d'actions écologiques sur le site internet où sont disponibles le guide et le tableur

Avant action écologique (état initial)					Avec action écologique envisagée (simulation)			
Code	Nom de l'habitat	Proportion du site	Action écologique d'impulsion		Code	Nom de l'habitat	Proportion du site	Action écologique d'exploitation-entretien
I1.3	Terres arables à monocultures extensives	35,0 %	Intervention sur drain souterrain Préparation du sol Ensemencement Transfert de foin, sol… Fauche avec export	devenir	E3.4	Prairies eutrophes et mésotrophes humides ou mouilleuses	30,0 %	Fauche avec export
I1.3	Terres arables à monocultures extensives	5,0 %	Préparation du sol Plantation d'arbustes et d'arbres Paillage et autre couverture du sol		FA.3	Haies d'espèces indigènes riches en espèces	5,0 %	Taille de haies, arbustes et arbre
I1.3	Terres arables à monocultures extensives	3,0 %	Remodelage Ensemencement Libre évolution		D5.1	Roselières normalement sans eau libre	3,0 %	Débroussaillage
I1.3	Terres arables à monocultures extensives	2,0 %	Remodelage Ensemencement Libre évolution		D5.2	Formations à grandes Cypéracées normalement sans eau libre	2,0 %	Débroussaillage
E2.2	Prairies de fauche de basse et moyenne altitudes	25,0 %	Préparation du sol Ensemencement Transfert de foin, sol… Fauche avec export		E3.4	Prairies eutrophes et mésotrophes humides ou mouilleuses	25,0 %	Fauche avec export
E2.2	Prairies de fauche de basse et moyenne altitudes	5,0 %	Préparation du sol Plantation d'arbustes et d'arbres Paillage et autre couverture du sol		FA.3	Haies d'espèces indigènes riches en espèces	5,0 %	Taille de haies, arbustes et arbre
E2.2	Prairies de fauche de basse et moyenne altitudes	3,0 %	Remodelage Ensemencement Libre évolution		D5.1	Roselières normalement sans eau libre	3,0 %	Débroussaillage
E2.2	Prairies de fauche de basse et moyenne altitudes	2,0 %	Remodelage Ensemencement Libre évolution		D5.2	Formations à grandes Cypéracées normalement sans eau libre	2,0 %	Débroussaillage
F3.1	Fourrés tempérés	20,0 %	Débroussaillage Préparation du sol Ensemencement Fauche avec export		E3.4	Prairies eutrophes et mésotrophes humides ou mouilleuses	10,0 %	Fauche avec export
		%	Déblaiement Décompactage ou sous-solage Préparation du sol Ensemencement Transfert de foin, sol…		E3.4	Prairies eutrophes et mésotrophes humides ou mouilleuses	15,0 %	Fauche avec export

	%		→			%	
	%		→			%	
	%		→			%	
	%		→			%	
	%		→			%	
Le bilan doit être égal à 100 %	100,0	%			Le bilan doit être égal à 100 %	100,0	%

Question 28* – Quelles sont les modalités techniques pour mettre en œuvre chaque action écologique sur le site de compensation ?

Commentaire : cf : C.1.10 Mesures de compensation en faveur du milieu naturel de l'étude d'impact

Question 29 – Quels sont les habitats présents dans le site au moment du contrôle ?

Après impact				Après action écologique		
Code	Nom de l'habitat	Proportion du site		Code	Nom de l'habitat	Proportion du site
			%			%
			%			%
			%			%
			%			%
			%			%
			%			%
			%			%
			%			%
			%			%
			%			%
			%			%
			%			%
			%			%
			%			%
			%			%
			%			%
			%			%
			%			%
			%			%
Le bilan doit être égal à 100 %			%	Le bilan doit être égal à 100 %		%

Question 30* – Quel est l'état de conservation des habitats ? Sans commentaire particulier, passez directement à la question suivante.

Avant impact (état initial)

Code	Nom de l'habitat	État de conservation
E2.2	Prairies de fauche de basse et moyenne alt	bon-correct
F3.1	Fourrés tempérés	bon-correct
G1.B	Aulnaies non riveraines	altéré
G1.C	Plantations forestières très artificielles de fe	je ne sais pas
I1.2	Cultures mixtes des jardins maraîchers et h	je ne sais pas
I1.3	Terres arables à monocultures extensives	je ne sais pas
I1.5	Friches, jachères ou terres arables récemm	je ne sais pas

Avant action écologique(état initial)

Code	Nom de l'habitat	État de conservation
I1.3	Terres arables à monocultures	je ne sais pas
E2.2	Prairies de fauche de basse et	dégradé
F3.1	Fourrés tempérés	altéré

Avec impact envisagé (simulation)

Code	Nom de l'habitat	État de conservation

Avec action écologique envisagée (simulation)

Code	Nom de l'habitat	État de conservation
E3.4	Prairies eutrophes et mésotrop	bon-optimal
FA.3	Haies d'espèces indigènes ric	bon-optimal
D5.1	Roselières normalement sans	bon-correct
D5.2	Formations à grandes Cypéra	bon-correct

Après impact

Code	Nom de l'habitat	État de conservation

Après action écologique

Code	Nom de l'habitat	État de conservation

Question 31* - Quels sont les habitats naturels menacés dont la présence est connue dans le site ?

Site imp.		Site de comp.	

Question 32* - Quelles sont les espèces végétales protégées ou menacées dont la présence est connue dans le site ?

Site imp.		Site de comp.	

Question 33* - Quelles sont les espèces animales protégées ou menacées dont la présence est connue sur le site ?

Site imp.	Site de comp.
Bouscarle de Cetti Chardonneret élégant Bruant Jaune	Bouscarle de Cetti Chardonneret élégant Bruant Proyer Cisticole des Jonc

Question 34 - Quelle proportion du site est occupée par un couvert végétal permanent ?

Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact		Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique	
33,0			%.	65,0	100,0		%.

1.6 Le système fluvial associé au site

SI le site est alluvial,

ALORS répondez aux 3 questions suivantes.

Question 35 - Quelle est la distance la plus courte entre le centre du site et le lit mineur du cours d'eau ?

	Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique
			km.			km.

Question 36 - Quelle est la longueur développée et quelle est la longueur de l'enveloppe de méandrage du cours d'eau en passant par les points d'inflexion des sinuosités ?

	Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique
Longueur développée			km.			km.
Longueur de l'enveloppe de méandrage en passant par les points d'inflexion des sinuosités			km.			km.

Question 37* - Est-ce qu'il y a un endiguement entre le site et le cours d'eau ?

Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique

1.7 La relation entre la mer et le site

SI le site est estuarien, péri-lagunaire, côtier ou de panne dunaire,

ALORS répondez aux 2 questions suivantes.

Question 38* - Est-ce qu'il y a un endiguement entre le site et la mer ?

Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique
Oui			Oui	Oui	

Question 39* - Des ouvrages hydrauliques modulent-ils les entrées d'eau d'origine marine vers le site ?

Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique
Oui			Oui	Oui	

1.8 Protocole pour localiser les sondages pédologiques à réaliser sur le terrain

Question 40* - Quels sont les matériaux parentaux dans le site ?

Site imp.	Alluvions marines flandriennnes - Argile à Scrobiculaires brune ; Calcaires durs noduleux et calcaires feuilletés	Site de comp.	Alluvions marines flandriennnes - Argile à Scrobiculaires brune

Question 41 - Le site a-t-il fait l'objet d'une pollution répertoriée sur la base de données nationale Basol ?

	Avant impact (état initial)	Avant action écologique (état initial)
	Non	Non
Commentaire éventuel :		

1.9 La topographie et le climat associé au site

Question 42 - A quel étage altitudinal est le site ?

Site imp.	Collinéen	Site de comp.	Collinéen

Question 43 - A quelle hydro écorégion de niveau 2 appartient le site ?

Site imp.	TC-Charentes Poitou	Site de comp.	TC-Charentes Poitou

2 INFORMATIONS A RENSEIGNER SUR LE TERRAIN

Date	Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact
	24-févr.-25	25-févr.-25	

Date	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique
	24-mai-25	27-mars-25	

Observateurs

Nom	Prénom	Fonction	Organisme
Beausoleil	Kevin	Résponçable d'étude	ECE Environnement

Nom	Prénom	Fonction	Organisme
Beausoleil	Kevin	Résponçable d'étude	ECE Environneme

2.1 Le sol dans le site

Question 44 - Quelles sont les caractéristiques de chaque sondage pédologique ?

Avant impact (état initial)

N° du sous-ensemble homogène (de 1 à 15)	Proportion du site représentée en %. *La somme doit être égale à 100 %.*	Code de l'habitat EUNIS niveau 3	N° du sondage pédologique	Coordonnées géographiques (GPS)	Valeur du pH	Trait d'hydromorphie (mettre une X). *Si absent (par ex. fluviosols), ne pas renseigner.*				Épaisseur de l'épisolum humifère en surface (O+A) en cm sans la litière.	Épaisseur de l'horizon Ab (horizon A enfoui) en cm.	Texture et horizons histiques (tourbe). Indiquez les codes en majuscules.												N° des photos réalisées sur le sondage ET sur l'habitat correspondant
						Histiques (H)	Réductiques (G), début inférieur ou égal à 0,5 m de profondeur	Rédoxiques (g ou –g) qui débutent à moins de 0,25 m de profondeur et se prolongent ou s'intensifient en profondeur	Rédoxiques à moins de 0,5 m de profondeur, se prolongent ou s'intensifient en profondeur, et des traits réductiques			**Pour chaque texture, indiquez les codes suivants :** "S" pour sableuse ; "SL" pour sablo-limoneuse ; "LS" pour limono-sableuse ; "L" pour limoneuse ; "LA" pour limono-argileuse ; "AL" pour argilo-limoneuse ; "A" pour argileuse						**Pour les horizons histiques, indiquez les codes suivants :** "TF" pour fibrique ; "TM" pour mésique ; "TS" pour saprique. **Si des cailloux font obstacles à des sondages plus profonds qu'1,2 m indiquez "C" à la profondeur maximale du sondage**						
												[0-10 cm]	]10-20 cm]	]20-30 cm]	]30-40 cm]	]40-50 cm]	]50-60 cm]	]60-70 cm]	]70-80 cm]	]80-90 cm]	]90-100 cm]	]100-110 cm]	]110-120 cm]	
				Sous-ensembles homogènes sans sondage pédologique possible, soit les habitats où il n'est pas possible de réaliser un sondage pédologique (par ex. inondations). ATTENTION : les indicateurs associés à la pédologie ne pourront pas être calculés si > 0%.																			
Exemple																								
1	*30*	*D2.2*	*1*	*N 46°17'16" E 5°09'30"*	*6*	*X*				*0*	*0*	*TF*	*TF*	*TF*	*TM*	*TM*	*A*	*A*	*A*	*A*	*A*	*A*	*A*	*1234, 1235, 1236*
1	*30*	*D2.2*	*2*	*N 46°17'17" E 5°09'30"*	*5*	*X*				*0*	*0*	*TF*	*TF*	*TM*	*TM*	*A*	*A*	*A*	*A*	*A*	*A*	*A*	*A*	*1237, 1238, 1239*
2	*70*	*G1.4*	*3*	*N 46°17'17" E 5°09'29"*	*5*			*X*		*22*	*0*	*LA*	*LA*	*LA*	*AL*	*A*	*A*	*A*	*A*	*A*	*C*			*1240, 1241, 1242*
2	*70*	*G1.4*	*4*	*N 46°17'19" E 5°09'31"*	*6*			*X*		*35*	*0*	*LA*	*LA*	*A*	*A*	*A*	*A*	*A*	*A*	*A*	*A*	*A*	*A*	*1243, 1244, 1245*
Avant impact (état initial)																								
1	45	I1.3	1	X 397885,223 Y 6588499,308	7			X		20	0	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	S2si
1	45	I1.3	2	X 400690,359 Y 6589804,371	7			X		20	0	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	S3si
1	45	I1.3	3	X 402303,771 Y 6594546,685	7			X		35	0	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	S11si
2	10	I1.5	4	X 401603,320 Y 6590318,563	7			X		30	0	A	A	A	A	A	A	A	C					S4si
2	10	I1.5	5	X 401657,073 Y 6590325,230	7			X		35	0	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	S5si
3	10	E2.2	6	X 398075,230 Y 6588524,037	7				X	0	0	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	S1si
3	10	E2.2	7	X 402007,150 Y 6590736,936	6			X		10	80	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	S6si
4	5	E2.2	8	X 402006,257 Y 6591925,099	7			X		10	0	A	A	A	A	A	C							S9si
4	5	E2.2	9	X 402010,840 Y 6591906,140	7				X	30	0	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	S10si
5	10	I1.3	10	X 402079,593 Y 6592011,562	6			X		15	0	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	S7si
5	10	I1.3	11	X 402107,928 Y 6592038,646	6			X		15	0	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	S8si
6	15	G1.C	12	X 402379,087 Y 6595207,967	6			X		25	0	LA	LA	LA	A	A	A	A	A	A	A	A	A	S12si
6	15	G1.C	13	X 402381,171 Y 6595319,118	6			X		10	0	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	S13si
7	5	I1.3	14	X 402391,484 Y 6595555,901	6			X		20	0	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	S14si
7	5	I1.3	15	X 402447,007 Y 6595696,532	6			X		20	0	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	S15si
			16																					
			17																					
			18																					
			19																					
			20																					
	100,0	%	Le bilan doit être égal à 100 %																					

Avec impact envisagé (simulation)

Avec impact envisagé (simulation)

N° du sous-ensemble homogène (de 1 à 15)	*La somme des pourcentages renseignés **de chaque sous-ensemble homogène** doit être égale à 100.* Proportion du site représentée en %.	Code de l'habitat EUNIS niveau 3	N° du sondage pédologique	Valeur du pH	Trait d'hydromorphie (mettre une X). *Si absent (par ex. fluviosols), ne pas renseigner.*				Épaisseur de l'épisolum humifère en surface (O+A) en cm sans la litière.	Épaisseur de l'horizon Ab (horizon A enfoui) en cm.	Texture et horizons histiques (tourbe). Indiquez les codes en majuscules.												
					Histiques (H)	Réductiques (G), début inférieur ou égal à 0,5 m de profondeur	Rédoxiques (g ou –g) qui débutent à moins de 0,25 m de profondeur et se prolongent ou s'intensifient en profondeur	Rédoxiques à moins de 0,5 m de profondeur, se prolongent ou s'intensifient en profondeur, et des traits réductiques			**Pour chaque texture, indiquez les codes suivants :** "S" pour sableuse ; "SL" pour sablo-limoneuse ; "LS" pour limono-sableuse ; "L" pour limoneuse ; "LA" pour limono-argileuse ; "AL" pour argilo-limoneuse ; "A" pour argileuse						**Pour les horizons histiques, indiquez les codes suivants :** "TF" pour fibrique ; "TM" pour mésique ; "TS" pour saprique. **Si des cailloux font obstacles à des sondages plus profonds qu'1,2 m indiquez "C" à la profondeur maximale du sondage**					
											[0-10 cm]	]10-20 cm]	]20-30 cm]	]30-40 cm]	]40-50 cm]	]50-60 cm]	]60-70 cm]	]70-80 cm]	]80-90 cm]	]90-100 cm]	]100-110 cm]	]110-120 cm]
			Sous-ensembles homogènes sans sondage pédologique possible, soit les habitats où il n'est pas possible de réaliser un sondage pédologique. ATTENTION : les indicateurs associés à la pédologie ne pourront pas être calculés si > 0%.																			
			1																			
			2																			
			3																			
			4																			
			5																			
			6																			
			7																			
			8																			
			9																			
			10																			
			11																			
			12																			
			13																			
			14																			
			15																			
			16																			
			17																			
			18																			
			19																			
			20																			
		%	Le bilan doit être égal à 100 %																			

Après impact

Après impact

N° du sous-ensemble homogène (de 1 à 15)	Proportion du site représentée en %. *La somme des pourcentages renseignés **de chaque sous-ensemble homogène** doit être égale à 100.*	Code de l'habitat EUNIS niveau 3	N° du sondage pédologique	Coordonnées géographiques (GPS)	Valeur du pH	Trait d'hydromorphie (mettre une X). *Si absent (par ex. fluviosols), ne pas renseigner.*				Épaisseur de l'épisolum humifère en surface (O+A) en cm sans la litière.	Épaisseur de l'horizon Ab (horizon A enfoui) en cm.	Texture et horizons histiques (tourbe). Indiquez les codes en majuscules.												N° des photos réalisées sur le sondage ET sur l'habitat correspondant
						Histiques (H)	Réductiques (G), début inférieur ou égal à 0,5 m de profondeur	Rédoxiques (g ou –g) qui débutent à moins de 0,25 m de profondeur et se prolongent ou s'intensifient en profondeur	Rédoxiques à moins de 0,5 m de profondeur, se prolongent ou s'intensifient en profondeur, et des traits réductiques			**Pour chaque texture, indiquez les codes suivants :** "S" pour sableuse; "SL" pour sablo-limoneuse; "LS" pour limono-sableuse; "L" pour limoneuse; "LA" pour limono-argileuse; "AL" pour argilo-limoneuse; "A" pour argileuse						**Pour les horizons histiques, indiquez les codes suivants :** "TF" pour fibrique; "TM" pour mésique; "TS" pour saprique. **Si des cailloux font obstacles à des sondages plus profonds qu'1,2 m indiquez "C" à la profondeur maximale du sondage**						
												[0-10 cm]	]10-20 cm]	]20-30 cm]	]30-40 cm]	]40-50 cm]	]50-60 cm]	]60-70 cm]	]70-80 cm]	]80-90 cm]	]90-100 cm]	]100-110 cm]	]110-120 cm]	
			Sous-ensembles homogènes sans sondage pédologique possible, soit les habitats où il n'est pas possible de réaliser un sondage pédologique (par ex. inondations). ATTENTION : les indicateurs associés à la pédologie ne pourront pas être calculés si > 0%.																					
			1																					
			2																					
			3																					
			4																					
			5																					
			6																					
			7																					
			8																					
			9																					
			10																					
			11																					
			12																					
			13																					
			14																					
			15																					
			16																					
			17																					
			18																					
			19																					
			20																					
		%	Le bilan doit être égal à 100 %																					

Avant action écologique

Avant action écologique

N° du sous-ensemble homogène (de 1 à 15)	Proportion du site représentée en %. *La somme des pourcentages renseignés **de chaque sous-ensemble homogène** doit être égale à 100.*	Code de l'habitat EUNIS niveau 3	N° du sondage pédologique	Coordonnées géographiques (GPS)	Valeur du pH	Trait d'hydromorphie (mettre une X). *Si absent (par ex. fluviosols), ne pas renseigner.*				Épaisseur de l'épisolum humifère en surface (O+A) en cm sans la litière.	Épaisseur de l'horizon Ab (horizon A enfoui) en cm.	Texture et horizons histiques (tourbe). Indiquez les codes en majuscules.												N° des photos réalisées sur le sondage ET sur l'habitat correspondant
						Histiques (H)	Réductiques (G), début inférieur ou égal à 0,5 m de profondeur	Rédoxiques (g ou –g) qui débutent à moins de 0,25 m de profondeur et se prolongent ou s'intensifient en profondeur	Rédoxiques à moins de 0,5 m de profondeur, se prolongent ou s'intensifient en profondeur, et des traits réductiques			**Pour chaque texture, indiquez les codes suivants :** "S" pour sableuse; "SL" pour sablo-limoneuse; "LS" pour limono-sableuse; "L" pour limoneuse; "LA" pour limono-argileuse; "AL" pour argilo-limoneuse; "A" pour argileuse						**Pour les horizons histiques, indiquez les codes suivants :** "TF" pour fibrique; "TM" pour mésique; "TS" pour saprique. **Si des cailloux font obstacles à des sondages plus profonds qu'1,2 m indiquez "C" à la profondeur maximale du sondage**						
												[0-10 cm]	]10-20 cm]	]20-30 cm]	]30-40 cm]	]40-50 cm]	]50-60 cm]	]60-70 cm]	]70-80 cm]	]80-90 cm]	]90-100 cm]	]100-110 cm]	]110-120 cm]	
	20	E5.1	Sous-ensembles homogènes sans sondage pédologique possible, soit les habitats où il n'est pas possible de réaliser un sondage pédologique (par ex. inondations). ATTENTION : les indicateurs associés à la pédologie ne pourront pas être calculés si > 0%.																					
1	45	I1.2	1	X 402291,270 Y 6594727,944	8			X		30	0	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	S7
1	45	I1.2	2	X 402303,771 Y 6594546,685	7			X		35	0	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	S11si
2	35	E2.2	3	X 396476,739 Y 6587946,305	7				X	15	0	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	S3
2	35	E2.2	4	X 396493,000 Y 6587780,986	7				X	10	0	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	S5
			5																					
			6																					
			7																					
			8																					
			9																					
			10																					
			11																					
			12																					
			13																					
			14																					
			15																					
			16																					
			17																					
			18																					
			19																					
			20																					
	100,0	%	Le bilan doit être égal à 100 %																					

Avec action écologique envisagée (simulation)

Avec action écologique envisagée (simulation)

N° du sous-ensemble homogène (de 1 à 15)	Proportion du site représentée en %. *La somme des pourcentages renseignés **de chaque sous-ensemble homogène** doit être égale à 100.*	Code de l'habitat EUNIS niveau 3	N° du sondage pédologique		Valeur du pH	Trait d'hydromorphie (mettre une X). *Si absent (par ex. fluviosols), ne pas renseigner.*				Épaisseur de l'épipolum humifère en surface (O+A) en cm sans la litière.	Épaisseur de l'horizon Ab (horizon A enfoui) en cm.	Texture et horizons histiques (tourbe). Indiquez les codes en majuscules.											
						Histiques (H)	Réductiques (G), début inférieur ou égal à 0,5 m de profondeur	Rédoxiques (g ou –g) qui débutent à moins de 0,25 m de profondeur et se prolongent ou s'intensifient en profondeur	Rédoxiques à moins de 0,5 m de profondeur, se prolongent ou s'intensifient en profondeur, et des traits réductiques			**Pour chaque texture, indiquez les codes suivants :** "S" pour sableuse ; "SL" pour sablo-limoneuse ; "LS" pour limono-sableuse ; "L" pour limoneuse ; "LA" pour limono-argileuse ; "AL" pour argilo-limoneuse ; "A" pour argileuse						**Pour les horizons histiques, indiquez les codes suivants :** "TF" pour fibrique ; "TM" pour mésique ; "TS" pour saprique. **Si des cailloux font obstacles à des sondages plus profonds qu'1,2 m indiquez "C" à la profondeur maximale du sondage**					
												[0-10 cm]	]10-20 cm]	]20-30 cm]	]30-40 cm]	]40-50 cm]	]50-60 cm]	]60-70 cm]	]70-80 cm]	]80-90 cm]	]90-100 cm]	]100-110 cm]	]110-120 cm]
			Sous-ensembles homogènes sans sondage pédologique possible, soit les habitats où il n'est pas possible de réaliser un sondage pédologique. ATTENTION : les indicateurs associés à la pédologie ne pourront pas être calculés si > 0%.																				
1	80	E3.4	1		8			X		30	0	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
1	80	E3.4	2		7			X		35	0	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
2	11	D5.1	3		7				X	20	0	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
2	11	D5.1	4		7				X	15	0	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
3	9	D5.2	5		8				X	25	0	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
3	9	D5.2	6		8				X	25	0	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
			7																				
			8																				
			9																				
			10																				
			11																				
			12																				
			13																				
			14																				
			15																				
			16																				
			17																				
			18																				
			19																				
			20																				
	100,0	%	Le bilan doit être égal à 100 %																				

Après action écologique

N° du sous-ensemble homogène (de 1 à 15)	*La somme des pourcentages renseignés **de chaque sous-ensemble homogène** doit être égale à 100.* Proportion du site représentée en %.	Code de l'habitat EUNIS niveau 3	N° du sondage pédologique	Coordonnées géographiques (GPS)	Valeur du pH	Trait d'hydromorphie (mettre une X). *Si absent (par ex. fluviosols), ne pas renseigner.* — Histiques (H)	Réductiques (G), début inférieur ou égal à 0,5 m de profondeur	Rédoxiques (g ou –g) qui débutent à moins de 0,25 m de profondeur et se prolongent ou s'intensifient en profondeur	Rédoxiques à moins de 0,5 m de profondeur, se prolongent ou s'intensifient en profondeur, et des traits réductiques	Épaisseur de l'épisolum humifère en surface (O+A) en cm sans la litière.	Épaisseur de l'horizon Ab (horizon A enfoui) en cm.	Texture et horizons histiques (tourbe). Indiquez les codes en majuscules. **Pour chaque texture, indiquez les codes suivants :** "S" pour sableuse; "SL" pour sablo-limoneuse; "LS" pour limono-sableuse; "L" pour limoneuse; "LA" pour limono-argileuse; "AL" pour argilo-limoneuse; "A" pour argileuse. **Pour les horizons histiques, indiquez les codes suivants :** "TF" pour fibrique; "TM" pour mésique; "TS" pour saprique. **Si des cailloux font obstacles à des sondages plus profonds qu'1,2 m indiquez "C" à la profondeur maximale du sondage** — [0-10 cm]	]10-20 cm]	]20-30 cm]	]30-40 cm]	]40-50 cm]	]50-60 cm]	]60-70 cm]	]70-80 cm]	]80-90 cm]	]90-100 cm]	]100-110 cm]	]110-120 cm]	N° des photos réalisées sur le sondage ET sur l'habitat correspondant
			Sous-ensembles homogènes sans sondage pédologique possible, soit les habitats où il n'est pas possible de réaliser un sondage pédologique (par ex. inondations). ATTENTION : les indicateurs associés à la pédologie ne pourront pas être calculés si > 0%.																						
Après action écologique			1																						
			2																						
			3																						
			4																						
			5																						
			6																						
			7																						
			8																						
			9																						
			10																						
			11																						
			12																						
			13																						
			14																						
			15																						
			16																						
			17																						
			18																						
			19																						
			20																						
		%	Le bilan doit être égal à 100 %																						

Système de coordonnées géographiques pour localiser les sondages pédologiques

Site imp. Lanbert 93 (EPSG : 2154) Site de comp. Lanbert 93 (EPSG : 2154)

Question 45* - Quelle proportion du site est occupée par un remblai ?

	Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique
	8,0		%	15,0	0,0	%

2.2 Les types de couverts végétaux dans le site

Question 46 - Quelle proportion du site est occupée par les couverts végétaux suivants ?

	Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique
Sans couvert végétal, couverts principalement clairsemés (par ex. habitats EUNIS niveau 1 " H Habitats continentaux sans végétation ou à végétation clairsemée") ou principalement muscinaux			%			%
Couverts principalement herbacés bas (hauteur < 1 m) cultivés ou non, majoritairement composés d'espèces non ligneuses						
Absence de pratique agricole (par ex. fauchage, pâturage) ou d'activité d'entretien renouvelant le couvert végétal			%			%
Présence de pratique agricole (par ex. fauchage, pâturage) ou d'activité d'entretien renouvelant le couvert végétal	86		%	100	90	%
Export annuel de biomasse inconnu			%			%
Couverts principalement herbacés hauts (hauteur ≥ 1 m) cultivés ou non, majoritairement composés d'espèces non ligneuses						
Absence de pratique agricole (par ex. fauchage, pâturage) ou d'activité d'entretien renouvelant le couvert végétal			%		5	%
Présence de pratique agricole (par ex. fauchage, pâturage) ou d'activité d'entretien renouvelant le couvert végétal	10		%			%
Export annuel de biomasse inconnu			%			%
Couverts principalement arbustifs surtout composés d'espèces ligneuses d'une hauteur ≥ 1 m et < 7 m	2		%		5	%
Couverts principalement arborescents (hauteur ≥ 7 m)	2		%			%
Somme doit être égale à 100%	100		%	100	100	%

Question 47 - Si des habitats FB.1, FB.2, FB.3, FB.4 sont dans le site, quel est le couvert herbacé dans ces habitats ?

	Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique
Couvert herbacé < 30% en phase de croissance végétative			%			%
Couvert herbacé ≥ 30% en phase de croissance végétative						
Monospécifique ou quasi-monospécifique			%			%
Ni monospécifique, ni quasi-monospécifique			%			%
Somme			%			%

Question 48 - Si des habitats G1.C, G1.D, G2.8, G2.9, G3.7, G3.F, G5.2, G5.3, G5.4, G5.5 sont dans le site, quels sont les couverts herbacé, arbustif, hygrophile, non hygrophile dans ces habitats ?

	Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique
Couvert hygrophile						
herbacé	5,0		%			%
arbustif			%			%
Couvert non hygrophile						
Couvert herbacé < 30% en phase de croissance végétative						
et couvert arbustif < 30%			%			%
et couvert arbustif ≥ 30% monospécifique ou quasi-monospécifique			%			%
Couvert herbacé ≥ 30% en phase de croissance végétative monospécifique ou quasi-monospécifique						
et couvert arbustif < 30%			%			%
et couvert arbustif ≥ 30% monospécifique ou quasi-monospécifique			%			%
Couvert herbacé ≥ 30% en phase de croissance végétative **ni** monospécifique **ni** quasi-monospécifique						
et/ou couvert arbustif ≥ 30% **ni** monospécifique **ni** quasi-monospécifique	10,0		%			%
Somme	15		%			%

Question 49 – Si le site contient au moins un sous-ensemble homogène forestier, quelle est la somme de la surface de la section transversale des arbres à 1,3 m ?
Sinon, passez directement à la question suivante.

Avant impact (état initial)

Sous-ensemble-homogène	Part du site en %.	Type de peuplement *(mettre une seule X)*			Mesure avec le relascope				
		Peu dense	Dense	Très dense	n°1	n°2	n°3	n°4	n°5
Exemple									
1	*30*	*X*			*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
2	*70*		*X*		*23*	*18*	*30*	*25*	*24*
6	100	X			20	7	0	0	0

Avant action écologique (état initial)

Sous-ensemble-homogène	Part du site en %.	Type de peuplement *(mettre une seule X)*			Mesure avec le relascope				
		Peu dense	Dense	Très dense	n°1	n°2	n°3	n°4	n°5
Exemple									
1	*30*	*X*			*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
2	*70*		*X*		*23*	*18*	*30*	*25*	*24*

Avec impact envisagé (simulation)

Sous-ensemble-homogène	Part du site en %.	Type de peuplement *(mettre une seule X)*			Mesure avec le relascope				
		Peu dense	Dense	Très dense	n°1	n°2	n°3	n°4	n°5

Avec action écologique envisagée (simulation)

Sous-ensemble-homogène	Part du site en %.	Type de peuplement *(mettre une seule X)*			Mesure avec le relascope				
		Peu dense	Dense	Très dense	n°1	n°2	n°3	n°4	n°5

Après impact

Sous-ensemble-homogène	Part du site en %.	Type de peuplement *(mettre une seule X)*			Mesure avec le relascope				
		Peu dense	Dense	Très dense	n°1	n°2	n°3	n°4	n°5

Après action écologique

Sous-ensemble-homogène	Part du site en %.	Type de peuplement *(mettre une seule X)*			Mesure avec le relascope				
		Peu dense	Dense	Très dense	n°1	n°2	n°3	n°4	n°5

2.3 Invasions biologiques dans la zone tampon

Question 50 - Dans la zone tampon, des espèces végétales associées à des invasions biologiques sont-elles présentes ?

Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique
Oui			Oui	Oui	

2.4 Le fonctionnement hydraulique du site et de sa zone tampon

Question 51* - Détectez-vous la présence de sources dans le site ou dans sa zone tampon ?

Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique
Non			Non	Non	

Question 52 - Quel est le linéaire total de rigoles, de fossés et de fossés profonds dans le site et dans sa zone tampon ?

	Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique
Rigoles (profondeur < 0,3 m)						
Berges **et** fond végétalisés	3065		m	0	0	m
Berges et/ou fond non végétalisés	35		m	0	0	m
Fossés (0,3 m ≤ profondeur < 1 m)						
Berges **et** fond végétalisés	11964		m	396	396	m
Berges et/ou fond non végétalisés	0		m	0	0	m
Fossés profonds (profondeur ≥ 1 m)						
Berges **et** fond végétalisés	906		m	91	91	m
Berges et/ou fond non végétalisés	0		m	0	0	m

Question 53 - Quelle proportion du site et de sa zone tampon est drainée par des drains souterrains ?

Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique
60,0		%	45,0	0,0	%

Question 54 - Quelle proportion du site est ravinée sans végétation ?

Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique
		%			%

2.5 Le système fluvial associé au site

SI le site est dans un système hydrogéomorphologique alluvial ou estuarien,

ALORS répondez aux 4 questions suivantes.

Question 55* - Le cours d'eau associé au site s'écoule-t-il complètement dans son talweg ?

Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique

Question 56 - Quelle est la hauteur maximale du niveau à pleins bords du cours d'eau ?

Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique
		m			*m*

Question 57* - Des ouvrages en aval du site affectent-ils le niveau d'eau dans le cours d'eau ?

Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique

Question 58 – Quelle est la longueur des berges de cours d'eau occupées par les aménagements ou couverts végétaux suivants ? Si aucune berge n'est dans le site, passez directement à la question suivante.

	Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique
Matériaux naturels (par ex. ripisylves, prairies, opération de génie civile ancienne) avec un couvert végétal permanent et dense			*km*			*km*
Berges sans couvert végétal permanent dense (par ex. berges érodées avec le sol mis à nu, opération de génie végétal récente, cultures)			*km*			*km*
Enrochements, gabions et matelas-gabions			*km*			*km*
Matériaux artificiels (par ex. palplanches)			*km*			*km*
Somme			*km*			*km*

3 INFORMATIONS A RENSEIGNER AU BUREAU SUITE AUX PROSPECTIONS SUR LE TERRAIN

3.1 Les habitats dans le site

Question 59 - Quelle est la longueur totale des limites entre les unités d'habitats EUNIS niveau 3 dans le site ?

Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact		Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique	
0,584			*km*	2,277	1,904		*km*

3.2 Les travaux, le suivi et l'accompagnement

Question 60* – Quand débuteront les travaux ?

Site imp. | Site de comp.

Question 61* – Quelles seront les modalités de suivi et leur durée ?

Site imp. | Site de comp.

Question 62* – Quelles modalités de sécurisation foncière et financière assureront la pérennité des mesures de compensation écologique sur le site de compensation ?

Aquisition des parcelles de compensation par le département.

Question 63* – Quelles mesures d'accompagnement seront mises en œuvre ?

Nom de la mesure d'accompagnement	Commentaire sur les modalités de mise en œuvre

3.3 Commentaires généraux

Question 64* – Avez-vous un commentaire ou une information à ajouter à l'évaluation ? Si oui, faites-en part ici.

1. Après l'évaluation des sites, le respect des principes suivants est évalué avec les diagnostics de contexte

proximité géographique et fonctionnelle édictée dans le code de l'environnement

équivalence qualitative édictée dans le code de l'environnement

additionnalité aux engagements publics et privés d'après les lignes directrices nationales sur la séquence ERC

Voir page 32 du guide de la méthode

Date de création du tableur V2.0 : 30/09/2023. Date de révision : néant.

IMPORTANT

Toute restitution du résultat d'une évaluation s'accompagne impérativement de l'onglet jaune (EVAL) et des 6 onglets bleus du présent tableur sous formats XLSX et PDF + les couches SIG des sites + les photos d'habitats et de profils pédologiques.

Pour une aide à l'évaluation du respect des principes de proximité géographie et fonctionnelle, d'équivalence qualitative et d'additionnalité, voir les pages 59 et 60 du guide de la méthode.

DIAGNOSTICS DE CONTEXTE

Indiquez par un "X", si vous affichez le site de compensation :

[X] avec action écologique envisagée (simulation)

[ ] après action écologique (observation sur le terrain)

SITE IMPACTE AVANT IMPACT à Vix et l'Île-d'Elle - 7,568 ha (85 Vendée)	SITE DE COMP. AVEC ACTION ECOLOGIQUE ENVISAGEE Le marais communal de Gargouilleau, Le Communal et La Petite Soulisse à Vix - 12,940514 ha (85 Vendée)
Date d'évaluation au bureau 24/02/25 Date d'évaluation sur le terrain 24/02/25	Date à laquelle le résultat escompté est simulé 27/03/25

Appartenance à une masse d'eau de surface	FRGR0940 - Canaux de l'Autise à l'estuaire de la Sèvre-Niortaise		FRGR0940 - Canaux de l'Autise à l'estuaire de la Sèvre-Niortaise	

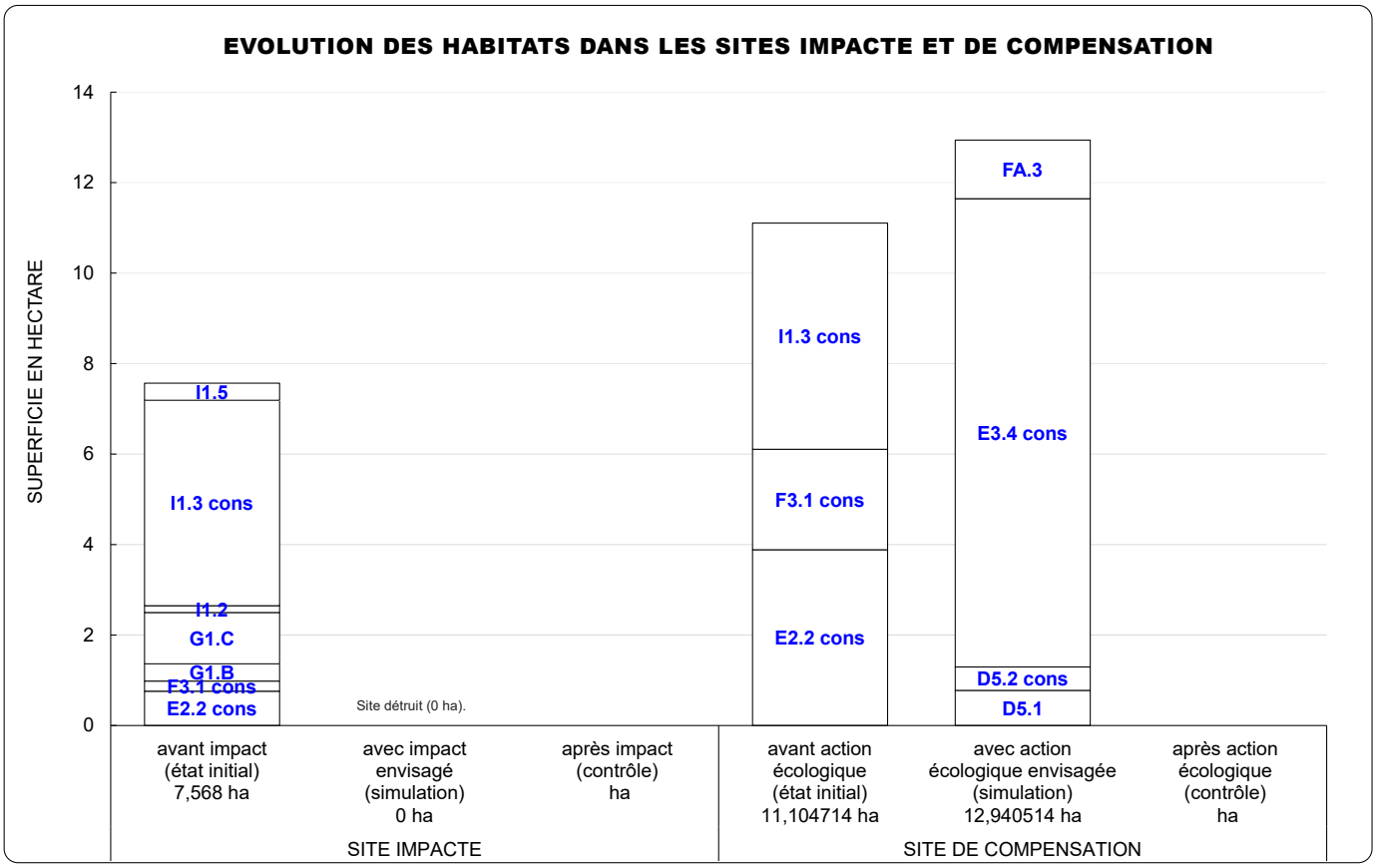
La zone contributive	non renseigné sur le littoral marin	ha.	non renseigné sur le littoral marin	ha.
Surfaces cultivées	ha soit	%.	ha soit	%.
Surfaces enherbées	ha soit	%.	ha soit	%.
Surfaces construites	ha soit		ha soit	
Infrastructures de transport	km soit	km/ 100ha.	km soit	km/ 100ha.
	Année du RPG 2023 Année de la BD TOPO® 2024		Année du RPG 2023 Année de la BD TOPO® 2024	

Le paysage				
A Habitats marins	0,0	%.	0,0	%.
B Habitats côtiers	0,0	%.	0,0	%.
C Eaux de surface continentales	2,0	%.	3,0	%.
D Tourbières hautes et bas-marais	1,0	%.	1,0	%.
E Prairies […]	10,0	%.	10,0	%.
F Landes, fourrés […]	5,0	%.	5,0	%.
G Boisements, forêts […]	5,0	%.	6,0	%.
H Habitats continentaux sans végétation […]	0,0	%.	0,0	%.
I Habitats agricoles […] cultivés	65,0	%.	60,0	%.
J Zones bâties, sites industriels […]	12,0	%.	15,0	%.

Système hydrogéomorpho. du site Éventuel nom du cours d'eau, de l'étendue d'eau, de la baie ou de l'estuaire associé	Côtier. La Sèvre-Niortaise	Côtier. La Sèvre-Niortaise

Habitats dans le site	E2.2 : Prairies de fauche de basse et moyenne altitudes (10 %) F3.1 : Fourrés tempérés (3 %) G1.B : Aulnaies non riveraines (5 %) G1.C : Plantations forestières très artificielles de feuillus caducifoliés (15 %) I1.2 : Cultures mixtes des jardins maraîchers et horticulture (2 %) I1.3 : Terres arables à monocultures extensives (60 %) I1.5 : Friches, jachères ou terres arables récemment abandonnées (5 %)	D5.1 : Roselières normalement sans eau libre (6 %) D5.2 : Formations à grandes Cypéracées normalement sans eau libre (4 %) E3.4 : Prairies eutrophes et mésotrophes humides ou mouilleuses (80 %) FA.3 : Haies d'espèces indigènes riches en espèces (10 %)
	Année de la BD ORTHO® 2024	Année de la BD ORTHO® 2024

Surf. min. carto. choisie 156 *m²*



cons : habitat potentiellement d'intérêt communautaire ou sur la liste rouge des habitats européens - à vérifier par ex. via le Guide EUNIS de Gayet *et al* . (2018)
http://www.patrinat.fr/fr/actualites/guide-de-determination-des-habitats-de-la-typologie-eunis-6338

Dénomination des habitats dans le site impacté

Avant impact (état initial)	E2.2 : Prairies de fauche de basse et moyenne altitudes (10 %) F3.1 : Fourrés tempérés (3 %) G1.B : Aulnaies non riveraines (5 %) G1.C : Plantations forestières très artificielles de feuillus caducifoliés (15 %) I1.2 : Cultures mixtes des jardins maraîchers et horticulture (2 %) I1.3 : Terres arables à monocultures extensives (60 %) I1.5 : Friches, jachères ou terres arables récemment abandonnées (5 %)
Avec impact envisagé (simulation)	Site détruit (0 ha).
Après impact (contrôle)	

Dénomination des habitats dans le site de compensation

Avant action écologique (état initial)	E2.2 : Prairies de fauche de basse et moyenne altitudes (35 %) F3.1 : Fourrés tempérés (20 %) I1.3 : Terres arables à monocultures extensives (45 %)
Avec action écologique envisagée (simulation)	D5.1 : Roselières normalement sans eau libre (6 %) D5.2 : Formations à grandes Cypéracées normalement sans eau libre (4 %) E3.4 : Prairies eutrophes et mésotrophes humides ou mouilleuses (80 %) FA.3 : Haies d'espèces indigènes riches en espèces (10 %)
Après action écologique (contrôle)	

OBJECTIFS DE PRÉSERVATION DE LA RESSOURCE EN EAU, DES ZONES HUMIDES OU DE LA BIODIVERSITÉ

Sur le territoire du site impacté

PNR Marais poitrevin
Site N2000 (SIC : FR5200659 Marais poitevin et ZPS : FR5410100 Marais poitevin)

Sur le territoire du site de compensation

PNR Marais poitrevin
Site N2000 (SIC : FR5200659 Marais poitevin et ZPS : FR5410100 Marais poitevin)

BIODIVERSITÉ PROTÉGÉE OU MENACÉE

Dans le site impacté

Habitats naturels menacés

Aucun objectif n'a été renseigné.

Espèces végétales protégées ou menacées

Aucun objectif n'a été renseigné.

Espèces animales protégées ou menacées

Bouscarle de Cetti
Chardonneret élégant
Bruant Jaune

Dans le site de compensation

Habitats naturels menacés

Aucun objectif n'a été renseigné.

Espèces végétales protégées ou menacées

Aucun objectif n'a été renseigné.

Espèces animales protégées ou menacées

Bouscarle de Cetti
Chardonneret élégant
Bruant Proyer
Cisticole des Jonc

ENGAGEMENTS DÉJÀ PRIS SUR LE SITE DE COMPENSATION

Engagements privés durant un autre projet d'aménagement ou engagements publics

Aucun engagement n'a été rapporté.

Mesures de compensation écologique autres qu'« habitats » et « fonctions »

Aucune mesure de compensation écologique n'a été rapportée.

2. Après l'évaluation des sites, le respect des principes suivants est évalué via l'interface de dimensionnement, en octroyant un ratio fonctionnel à la mesure de compensation écologique



proportionnalité édictée dans le code de l'environnement



faisabilité édictée dans le code de l'environnement



proximité temporelle édictée dans le code de l'environnement



efficacité édictée dans le code de l'environnement

Voir page 37 du guide de la méthode

Date de création du tableur V2.0 : 30/09/2023. Date de révision : néant.



Toute restitution du résultat d'une évaluation s'accompagne impérativement de l'onglet jaune (EVAL) et des 6 onglets bleus du présent tableur sous formats XLSX et PDF + les couches SIG des sites + les photos d'habitats et de profils pédologiques.



Pour une aide à l'évaluation du respect des principes de proportionnalité, de faisabilité, de proximité temporelle et d'efficacité, voir la page 60 du guide de la méthode.

INTERFACE DE DIMENSIONNEMENT DE LA MESURE DE COMPENSATION ECOLOGIQUE

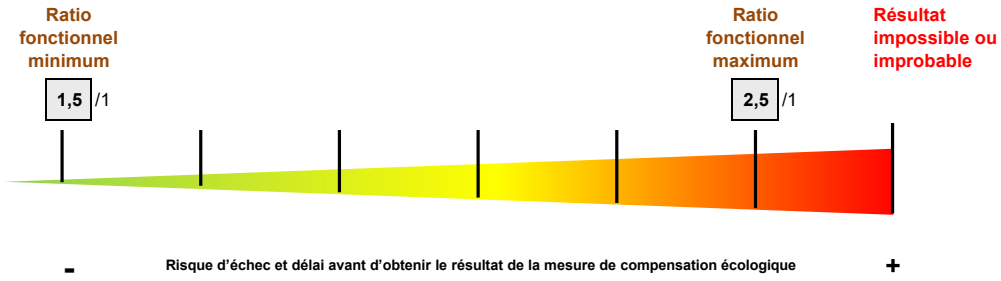
Étape 1 - Définition de l'intervalle de variation du ratio fonctionnel sur le territoire

Le ratio fonctionnel diffère du ratio surfacique, il quantifie l'intensité des gains fonctionnels nécessaires pour garantir d'obtenir une équivalence fonctionnelle.
Le ratio surfacique type SDAGE par exemple est à vérifier en plus de ce ratio fonctionnel.

Voir page 37 du guide de la méthode

Entrez les ratios fonctionnels minimum et maximum (cellules grises) entre lesquels variera le ratio fonctionnel attribué à la mesure de compensation écologique.

Voir page 38 du guide de la méthode



Pour information, comment a été défini l'intervalle de variation du ratio fonctionnel renseigné ci-avant ?

☐ d'après une préconisation formelle sur le territoire où est prévu l'aménagement.
Cette préconisation peut être issue d'une disposition d'un SDAGE ou d'un SAGE sur un bassin versant, d'une doctrine départementale (InterMISEN, MISEN)…

Précisez alors d'où provient cette préconisation :

☒ en l'absence de préconisation formelle sur le territoire où est prévu l'aménagement, il a été déterminé par les parties prenantes en tenant compte des impacts négatifs résiduels significatifs du projet d'aménagement et des enjeux sur le territoire.

Étape 2 - Qualification de la mesure de compensation écologique d'un projet d'aménagement

Examinez la qualification automatisée de la mesure de compensation écologique réalisée avec l'interface.
Éventuellement, requalifiez la mesure et justifiez le impérativement avec des informations complémentaires (cellules grises) !

Voir pages 39-41 du guide de la méthode

Qualification de la faisabilité technique

Qualification automatisée de l'interface

Qualification éventuelle d'après l'observateur
Répondez avec un X

Faisabilité d'après les trajectoires écologiques prévues entre habitats dans le site de compensation

		Qualification automatisée de l'interface	Qualification éventuelle d'après l'observateur
impossible ou improbable			
très aléatoire	habitat sans ou quasi sans fonction vers -> E3.4 Prairies eutrophes et mésotrophes humides ou mouilleuses sur 15%		
assez aléatoire	I1.3 Terres arables à monocultures extensives vers -> E3.4 Prairies eutrophes et mésotrophes humides ou mouilleuses sur 30% I1.3 Terres arables à monocultures extensives vers -> D5.1 Roselières normalement sans eau libre sur 3% I1.3 Terres arables à monocultures extensives vers -> D5.2 Formations à grandes Cypéracées normalement sans eau libre sur 2% E2.2 Prairies de fauche de basse et moyenne altitudes vers -> E3.4 Prairies eutrophes et mésotrophes humides ou mouilleuses sur 25% E2.2 Prairies de fauche de basse et moyenne altitudes vers -> D5.1 Roselières normalement sans eau libre sur 3% E2.2 Prairies de fauche de basse et moyenne altitudes vers -> D5.2 Formations à grandes Cypéracées normalement sans eau libre sur 2%	X	
autres	I1.3 Terres arables à monocultures extensives vers -> FA.3 Haies d'espèces indigènes riches en espèces sur 5% E2.2 Prairies de fauche de basse et moyenne altitudes vers -> FA.3 Haies d'espèces indigènes riches en espèces sur 5% F3.1 Fourrés tempérés vers -> E3.4 Prairies eutrophes et mésotrophes humides ou mouilleuses sur 10%		

Explication du résultat de la qualification automatisée des trajectoires :

I1.3 --> E3.4 Habitats initial et attendu dans des écorégions ou des conditions écologiques distinctes. Habitat initial possible dans de larges conditions hydriques (sèches à engorgées) vers un habitat attendu avec un engorgement prolongé. Habitat initial avec une artificialisation forte vers un habitat attendu beaucoup plus naturel.
I1.3 --> D5.1 Habitats initial et attendu dans des écorégions ou des conditions écologiques distinctes. Habitat initial possible dans de larges conditions hydriques (sèches à engorgées) vers un habitat attendu avec un engorgement prolongé. Habitat initial avec une artificialisation forte vers un habitat attendu beaucoup plus naturel.
I1.3 --> D5.2 Habitats initial et attendu dans des écorégions ou des conditions écologiques distinctes. Habitat initial possible dans de larges conditions hydriques (sèches à engorgées) vers un habitat attendu avec un engorgement prolongé. Habitat initial avec une artificialisation forte vers un habitat attendu beaucoup plus naturel.
E2.2 --> E3.4 Habitat initial mésophile vers un habitat attendu avec un engorgement prolongé.
E2.2 --> D5.1 Habitat initial mésophile vers un habitat attendu avec un engorgement prolongé.
E2.2 --> D5.2 Habitat initial mésophile vers un habitat attendu avec un engorgement prolongé.
Habitat sans ou quasi sans fonction --> E3.4 Trajectoire depuis un habitat sans ou quasiment sans fonction.

Commentaire nécessaire de l'observateur en cas de requalification :

Faisabilité d'après les actions écologiques prévues dans le site de compensation

		Qualification automatisée de l'interface	Qualification éventuelle d'après l'observateur *Répondez avec un X*
très aléatoire			
assez aléatoire	Actions écologiques d'impulsion : Déblaiement (15%). Intervention sur drain souterrain (30%).		
assez bonne	Actions écologiques d'impulsion : Remodelage (10%). Ensemencement (90%). Libre évolution (10%). Plantation d'arbustes et d'arbres (10%). Transfert de foin, sol… (70%).	X	
bonne	Actions écologiques d'impulsion : Décompactage ou sous-solage (15%). Paillage et autre couverture du sol (10%). Préparation du sol (90%). Débroussaillage (10%). Fauche avec export (65%). Actions écologiques d'exploitation-entretien : Débroussaillage (10%). Fauche avec export (80%). Taille de haies, arbustes et arbres (10%).		

Les pourcentages indiquent la proportion du site par action écologique énumérée. Plus l'emprise du site est occupée par des actions écologiques avec une faisabilité aléatoire, moins la faisabilité du génie écologique est satisfaisante. Si besoin, consultez l'onglet EVAL et la réponse à la question 27 pour connaître la combinaison d'actions écologiques par trajectoire écologique.

Commentaire nécessaire de l'observateur en cas de requalification :

Faisabilité d'après le niveau de dégradation du site de compensation en état initial

		Qualification automatisée de l'interface	Qualification éventuelle d'après l'observateur *Répondez avec un X*
 très dégradé			
 dégradé	Part du site remblayé importante (15%)	X	
 peu ou pas dégradé	Site et zone tampon assez fortement drainés (45 %). Densité de fossés très réduite (36 m/ha). Densité de fossés profonds très réduite (8 m/ha). Absence de ravinement. Emprise d'hab. nat. très forte. Pas d'espèces végétales associées à des invasions biologiques ou leur emprise est très réduite.		

Commentaire nécessaire de l'observateur en cas de requalification :

Faisabilité d'après la superficie du site de compensation*

 très petit			
 assez petit			
 assez grand	Superficie du site >= 2 ha	X	

* ou la superficie moyenne des entités constituant un seul site

Commentaire nécessaire de l'observateur en cas de requalification :

Conclusion sur la faisabilité technique ▶



Assez probable



Qualification du délai (proximité temporelle)

		Qualification automatisée de l'interface	Qualification éventuelle d'après l'observateur *Répondez avec un X*
Délai d'après les trajectoires écologiques prévues entre habitats dans le site de compensation			
extrêmement long			
très long			
long			
rapide	I1.3 Terres arables à monocultures extensives vers -> E3.4 Prairies eutrophes et mésotrophes humides ou mouilleuses sur 30% I1.3 Terres arables à monocultures extensives vers -> FA.3 Haies d'espèces indigènes riches en espèces sur 5% I1.3 Terres arables à monocultures extensives vers -> D5.1 Roselières normalement sans eau libre sur 3% I1.3 Terres arables à monocultures extensives vers -> D5.2 Formations à grandes Cypéracées normalement sans eau libre sur 2% E2.2 Prairies de fauche de basse et moyenne altitudes vers -> E3.4 Prairies eutrophes et mésotrophes humides ou mouilleuses sur 25%	X	

Commentaire nécessaire de l'observateur en cas de requalification :

Délai d'après l'étage altitudinal			
alpin ou nival			
subalpin			
collinéen ou montagnard	Action écologique sur l'étage collinéen ou montagnard.	X	

Commentaire nécessaire de l'observateur en cas de requalification :

Conclusion sur le délai ▶

Rapide

Qualification de l'environnement du site

		Qualification automatisée de l'interface	Qualification éventuelle d'après l'observateur *Répondez avec un X*
très altéré	Densité de petites infrast. de transp. très importante (5,5 km/100ha).	X	
assez altéré	Anthropisation très importante (cultures et urbanisations). Présence d'espèces végétales associées à des invasions biologiques dans la zone tampon.		
peu altéré	Densité de grandes infrast. de transp. très réduite (0 km/100ha).		

Zone contributive

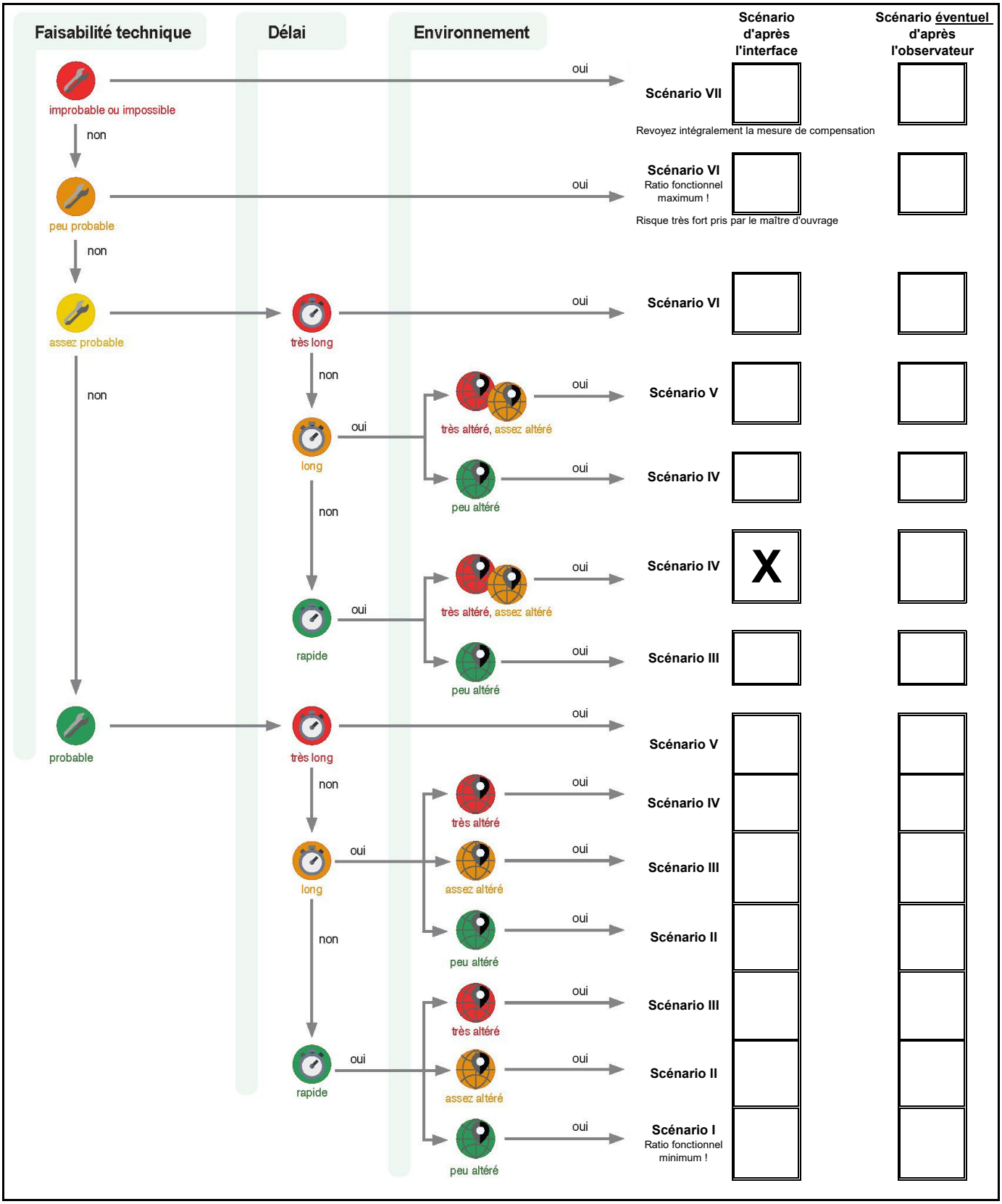
Paysage

Commentaire nécessaire de l'observateur en cas de requalification :

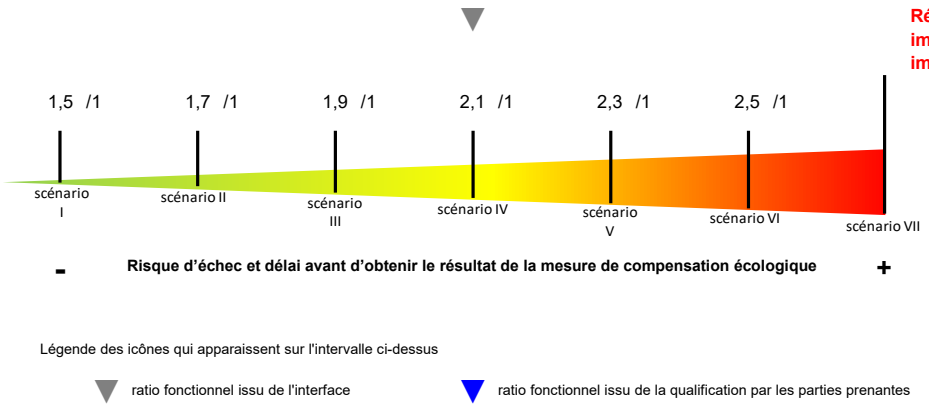
Étape 3 – Ratio fonctionnel attribué au projet d'aménagement

Lisez le résultat de l'évaluation de la mesure de compensation écologique puis le ratio fonctionnel octroyé qui en résulte

Scénario de compensation écologique identifié à l'issue de l'interface



Attribution d'un ratio fonctionnel à l'issue de l'interface



Légende des icônes qui apparaissent sur l'intervalle ci-dessus

▼ ratio fonctionnel issu de l'interface ▼ ratio fonctionnel issu de la qualification par les parties prenantes

Ratio fonctionnel octroyé : 2,1 /1

L'équivalence fonctionnelle est évaluée avec le ratio fonctionnel octroyé avec l'interface (▼),
sauf si les parties prenantes ont requalifié la mesure de compensation écologique (▼) d'après un argumentaire technique crédible. Vérifiez alors cet argumentaire avec les commentaires fournis ci-dessus !

IMPORTANT

L'interface ne pénalise pas la mise en œuvre de mesures de compensation écologique ambitieuses !

Le résultat automatisé de l'interface souligne d'abord des points de vigilance pour identifier les programmes d'actions écologiques dont le risque d'échec peut être significatif et/ou avec des résultats escomptés longs à obtenir.

L'éventuelle requalification par les parties prenantes permet ensuite de tenir compte des modalités techniques de mise en œuvre des actions écologiques spécifiques à un projet d'aménagement (par ex. détails techniques pour réaliser au mieux une action écologique). Fournir des informations factuelles, techniques, vérifiables, robustes... et spécifiques au programme d'actions écologiques concerné est donc la condition *sine qua non* à une éventuelle requalification pertinente de la mesure de compensation écologique par les parties prenantes.

Voir pages 41-43 du guide de la méthode

Un ratio fonctionnel supérieur à 1/1 n'implique pas nécessairement de viser des gains nettement supérieurs aux pertes. Le respecter implique de fournir des garanties que les gains seraient bien au moins égaux au pertes étant donné le risque d'échec de la mesure de compensation écologique et le délai avant d'obtenir les gains de la mesure de compensation écologique.

3. Après l'évaluation des sites et l'octroi d'un ratio fonctionnel, le respect des principes suivants est évalué avec les bilans fonctionnels

équivalence fonctionnelle quantitative édictée dans le code de l'environnement

efficacité édictée dans le code de l'environnement

plus value écologique édictée dans le code de l'environnement

Voir page 44 du guide de la méthode

Date de création du tableur V2.0 : 30/09/2023. Date de révision : néant.

IMPORTANT

Toute restitution du résultat d'une évaluation s'accompagne impérativement de l'onglet jaune (EVAL) et des 6 onglets bleus du présent tableur sous formats XLSX et PDF + les couches SIG des sites + les photos d'habitats et de profils pédologiques.

Pour une aide à l'évaluation du respect des principes d'équivalence fonctionnelle quantitative, d'efficacité et de plus-value écologique, voir les pages 61 à 64 du guide de la méthode.

L'équivalence des fonctions est évaluée indicateur par indicateur. Une étude ne peut pas se prévaloir d'utiliser la méthode avec rigueur si elle recourt à des sommes entre indicateurs ou des pondérations !

Voir page 53 du guide de la méthode

BILAN GLOBAL DE L'EQUIVALENCE FONCTIONNELLE SUR LE PROJET D'AMENAGEMENT

Indiquez par un "X", si vous affichez le bilan de :

X	**la simulation des pertes et des gains escomptés**	le site impacté avec impact envisagé + le site de compensation avec action écologique envisagée	
	l'observation des pertes et des gains obtenus	le site impacté après impact + le site de compensation après action écologique	

Ratio fonctionnel octroyé → **2,1 /1**

Le ratio fonctionnel automatisé issu de l'interface est de 2,1/1
(sans requalification contradictoire de la mesure de compensation écologique par les parties prenantes).

	Nombre d'indicateurs renseignés dans les 2 sites	**SITE IMPACTE avec impacté envisagé** Nombre d'indicateurs avec une perte fonctionnelle envisagée	**SITE DE COMPENSATION avec action écologique envisagée** Nombre d'indicateurs avec un gain fonctionnel envisagé	**EQUIVALENCE FONCTIONNELLE envisagée** Nombre d'indicateurs avec un gain ≥ la perte × le ratio fonctionnel
FONCTION HYDROLOGIQUE				
Atténuation du débit de crue*	4	4	4	1
Ralentissement des ruissellements	3	1	3	0
Recharge des nappes	4	3	4	1
Rétention des sédiments	6	6	6	1
Soutien au débit d'étiage**	4	Non évaluée dans cet HGM	Non évaluée dans cet HGM	1
FONCTION BIOGEOCHIMIQUE				
Dénitrification des nitrates	6	7	6	2
Assimilation végétale de l'azote	8	7	8	2
Adsorption et précipitation du phosphore	6	5	6	2
Assimilation végétale des orthophosphates	7	6	7	2
Séquestration du carbone	2	4	1	0
FONCTION D'ACCOMPLISSEMENT DU CYCLE BIOLOGIQUE DES ESPECES				
Support des habitats	9	8	6	1
Connexion des habitats	1	1	1	0
BILAN	19	24	15	3

* : évaluée qu'en système alluvial, riverain d'étendue d'eau, estuarien, péri-lagunaire, panne dunaire et/ou côtier.
** : évaluée qu'en système de plateau, source et suintement et dépression.

BILAN DE L'EQUIVALENCE FONCTIONNELLE SUR LE PROJET D'AMENAGEMENT PAR INDICATEUR

Nom de l'indicateur	Paramètre mesuré	Sous-fonctions associées	SITE IMPACTE avec impacté envisagé	SITE DE COMPENSATION avec action écologique envisagée	EQUIVALENCE FONCTIONNELLE ?
			Présence de perte fonctionnelle envisagée ?	Présence de gain fonctionnel envisagée ?	Gain ≥ la perte × le ratio fonctionnel ?
Le couvert végétal					
Végétalisation du site	Couvert végétal permanent		OUI	OUI (2,3 fois la perte)	OUI
Assimilation N et P	Type de couvert végétal		OUI	OUI (0,2 fois la perte)	non
Séquestration C	Type de couvert végétal		OUI	OUI (0,3 fois la perte)	non
Surface terrière carbone	Aire de section des arbres		OUI	non	non
Surface terrière étiage	Aire de section des arbres		non renseigné	non renseigné	non renseigné
Rugosité du couvert végétal	Type de couvert végétal		non renseigné	non renseigné	non renseigné
Les systèmes de drainage					
Rareté des rigoles	Rigoles		non	OUI	non
Rareté des fossés	Fossés		non	OUI	non
Rareté des fossés profonds	Fossés profonds		OUI	OUI (1,7 fois la perte)	non
Rareté des drains souterrains	Drains souterrains		OUI	OUI (2,3 fois la perte)	OUI
L'érosion					
Rareté du ravinement	Ravines		OUI	OUI (0,2 fois la perte)	non
Végétalisation des berges	Couvert végétal permanent rivulaire		non renseigné	non renseigné	non renseigné
Le sol					
pH neutre	pH		OUI	non renseigné	non renseigné
pH acide-alcalin	pH		OUI	non renseigné	non renseigné
Matière organique incorporée en surface	Épisolum humifère		OUI	non renseigné	non renseigné
Matière organique enfouie	Horizon humifère enfoui		non renseigné	non renseigné	non renseigné
Tourbe en surface	Horizons histiques		non	non renseigné	non renseigné
Tourbe enfouie	Horizons histiques enfouis		non	non renseigné	non renseigné
Texture en surface 1	Texture entre 0 et 30 cm		OUI	non renseigné	non renseigné
Texture en surface 2	Texture entre 0 et 30 cm		OUI	non renseigné	non renseigné
Texture en profondeur	Texture entre 30 et 120 cm		non renseigné	non renseigné	non renseigné
Conductivité hydraulique en surface	Texture et horizons histiques entre 0 et 30 cm		OUI	non renseigné	non renseigné
Conductivité hydraulique en profondeur	Texture et horizons histiques entre 30 et 120 cm		non renseigné	non renseigné	non renseigné
Engorgement permanent	Traits d'hydromorphie		OUI	non renseigné	non renseigné
Engorgement temporaire	Traits d'hydromorphie		OUI	non renseigné	non renseigné
Les habitats					
Richesse en habitats	Habitats EUNIS niveau 3		OUI	OUI (0,5 fois la perte)	non
Équipartition des habitats	Habitats EUNIS niveau 3		OUI	non	non
Habitats hygrophiles	Habitats EUNIS niveau 3		OUI	OUI (15,4 fois la perte)	OUI
Habitats non hygrophiles	Habitats EUNIS niveau 3		OUI	non	non
Habitats halophiles	Habitats EUNIS niveau 3		non	non	non
Habitats non halophiles	Habitats EUNIS niveau 3		OUI	OUI (0,3 fois la perte)	non
Rareté de l'anthropisation de l'habitat	Habitats EUNIS niveau 3		OUI	OUI (0,3 fois la perte)	non
Rareté des invasions biologiques végétales	Espèces végétales invasives		OUI	OUI (0,2 fois la perte)	non
Rareté de la fragmentation	Habitats EUNIS niveau 3		OUI	OUI (0,3 fois la perte)	non
Similarité avec le paysage	Habitats EUNIS niveau 1		OUI	OUI (0,2 fois la perte)	non

Les rectangles bleus, rouges ou verts indiquent les sous-fonctions renseignées par l'indicateur.

Atténuation du débit de crue*
Ralentissement des ruissellements
Recharge des nappes
Rétention des sédiments
Soutien au débit d'étiage**
Dénitrification
Assimilation végétale de l'azote
Adsorption et précipitation du phosphore
Assimilation végétale des orthophosphates
Séquestration du carbone
Support des habitats
Connexion des habitats

* : évaluée qu'en système alluvial, riverain d'étendue d'eau, estuarien, péri-lagunaire, panne dunaire et/ou côtier.
** : évaluée qu'en système de plateau, source et suintement et dépression.

BILAN DE L'EQUIVALENCE FONCTIONNELLE SUR LE PROJET D'AMENAGEMENT PAR FONCTION

		SITE IMPACTE avec impacté envisagé Présence de perte fonctionnelle envisagée ?	SITE DE COMPENSATION avec action écologique envisagée Présence de gain fonctionnel envisagée ?	EQUIVALENCE FONCTIONNELLE ? Gain >= la perte x le ratio fonctionnel ?
FONCTION HYDROLOGIQUE				
	Atténuation du débit de crue*			
	Rugosité du couvert végétal	non renseigné	non renseigné	non renseigné
	Rareté des rigoles	non	OUI	non
	Rareté des fossés	non	OUI	non
	Rareté des fossés profonds	OUI	OUI (1,7 fois la perte)	non
	Rareté des drains souterrains	OUI	OUI (2,3 fois la perte)	OUI
	Matière organique incorporée en surface	OUI	non renseigné	non renseigné
	Matière organique enfouie	non renseigné	non renseigné	non renseigné
	Conductivité hydraulique en surface	OUI	non renseigné	non renseigné
	Conductivité hydraulique en profondeur	non renseigné	non renseigné	non renseigné
	Ralentissement des ruissellements			
	Rugosité du couvert végétal	non renseigné	non renseigné	non renseigné
	Rareté des rigoles	non	OUI	non
	Rareté des fossés	non	OUI	non
	Rareté des fossés profonds	OUI	OUI (1,7 fois la perte)	non
	Recharge des nappes			
	Rareté des rigoles	non	OUI	non
	Rareté des fossés	non	OUI	non
	Rareté des fossés profonds	OUI	OUI (1,7 fois la perte)	non
	Rareté des drains souterrains	OUI	OUI (2,3 fois la perte)	OUI
	Conductivité hydraulique en surface	OUI	non renseigné	non renseigné
	Conductivité hydraulique en profondeur	non renseigné	non renseigné	non renseigné
	Rétention des sédiments			
	Végétalisation du site	OUI	OUI (2,3 fois la perte)	OUI
	Rugosité du couvert végétal	non renseigné	non renseigné	non renseigné
	Rareté des rigoles	non	OUI	non
	Rareté des fossés	non	OUI	non
	Rareté des fossés profonds	OUI	OUI (1,7 fois la perte)	non
	Rareté du ravinement	OUI	OUI (0,2 fois la perte)	non
	Végétalisation des berges	non renseigné	non renseigné	non renseigné
	Matière organique incorporée en surface	OUI	non renseigné	non renseigné
	Texture en surface 1	OUI	non renseigné	non renseigné
	Habitats non halophiles	OUI	OUI (0,3 fois la perte)	non
	Soutien au débit d'étiage**			
	Surface terrière étiage	non renseigné	non renseigné	non renseigné
	Rareté des rigoles	non	OUI	non
	Rareté des fossés	non	OUI	non
	Rareté des fossés profonds	OUI	OUI (1,7 fois la perte)	non
	Rareté des drains souterrains	OUI	OUI (2,3 fois la perte)	OUI
	Matière organique incorporée en surface	OUI	non renseigné	non renseigné
	Matière organique enfouie	non renseigné	non renseigné	non renseigné
	Conductivité hydraulique en surface	OUI	non renseigné	non renseigné
	Conductivité hydraulique en profondeur	non renseigné	non renseigné	non renseigné

* : évaluée qu'en système alluvial, riverain d'étendue d'eau, estuarien, péri-lagunaire, panne dunaire et/ou côtier.

** : évaluée qu'en système de plateau, source et suintement et dépression.

		SITE IMPACTE avec impacté envisagé	SITE DE COMPENSATION avec action écologique envisagée	EQUIVALENCE FONCTIONNELLE ?
		Présence de perte fonctionnelle envisagée ?	Présence de gain fonctionnel envisagée ?	Gain >= la perte x le ratio fonctionnel ?
FONCTION BIOGEOCHIMIQUE				
Dénitrification				
Végétalisation du site		OUI	OUI (2,3 fois la perte)	OUI
Rugosité du couvert végétal		non renseigné	non renseigné	non renseigné
Rareté des rigoles		non	OUI	non
Rareté des fossés		non	OUI	non
Rareté des fossés profonds		OUI	OUI (1,7 fois la perte)	non
Rareté des drains souterrains		OUI	OUI (2,3 fois la perte)	OUI
Rareté du ravinement		OUI	OUI (0,2 fois la perte)	non
Végétalisation des berges		non renseigné	non renseigné	non renseigné
Matière organique incorporée en surface		OUI	non renseigné	non renseigné
Matière organique enfouie		non renseigné	non renseigné	non renseigné
Texture en surface 2		OUI	non renseigné	non renseigné
Texture en profondeur		non renseigné	non renseigné	non renseigné
Engorgement temporaire		OUI	non renseigné	non renseigné
Assimilation végétale de l'azote				
Végétalisation du site		OUI	OUI (2,3 fois la perte)	OUI
Assimilation N et P		OUI	OUI (0,2 fois la perte)	non
Rugosité du couvert végétal		non renseigné	non renseigné	non renseigné
Rareté des rigoles		non	OUI	non
Rareté des fossés		non	OUI	non
Rareté des fossés profonds		OUI	OUI (1,7 fois la perte)	non
Rareté des drains souterrains		OUI	OUI (2,3 fois la perte)	OUI
Rareté du ravinement		OUI	OUI (0,2 fois la perte)	non
Végétalisation des berges		non renseigné	non renseigné	non renseigné
Matière organique incorporée en surface		OUI	non renseigné	non renseigné
Habitats non halophiles		OUI	OUI (0,3 fois la perte)	non
Adsorption et précipitation du phosphore				
Végétalisation du site		OUI	OUI (2,3 fois la perte)	OUI
Rugosité du couvert végétal		non renseigné	non renseigné	non renseigné
Rareté des rigoles		non	OUI	non
Rareté des fossés		non	OUI	non
Rareté des fossés profonds		OUI	OUI (1,7 fois la perte)	non
Rareté des drains souterrains		OUI	OUI (2,3 fois la perte)	OUI
Rareté du ravinement		OUI	OUI (0,2 fois la perte)	non
Végétalisation des berges		non renseigné	non renseigné	non renseigné
pH acide-alcalin		OUI	non renseigné	non renseigné
Assimilation végétale des orthophosphates				
Végétalisation du site		OUI	OUI (2,3 fois la perte)	OUI
Assimilation N et P		OUI	OUI (0,2 fois la perte)	non
Rugosité du couvert végétal		non renseigné	non renseigné	non renseigné
Rareté des rigoles		non	OUI	non
Rareté des fossés		non	OUI	non
Rareté des fossés profonds		OUI	OUI (1,7 fois la perte)	non
Rareté des drains souterrains		OUI	OUI (2,3 fois la perte)	OUI
Rareté du ravinement		OUI	OUI (0,2 fois la perte)	non
Végétalisation des berges		non renseigné	non renseigné	non renseigné
pH neutre		OUI	non renseigné	non renseigné
Séquestration du carbone				
Séquestration C		OUI	OUI (0,3 fois la perte)	non
Surface terrière carbone		OUI	non	non
Matière organique incorporée en surface		OUI	non renseigné	non renseigné
Matière organique enfouie		non renseigné	non renseigné	non renseigné
Tourbe en surface		non	non renseigné	non renseigné
Tourbe enfouie		non	non renseigné	non renseigné
Engorgement permanent		OUI	non renseigné	non renseigné

		SITE IMPACTE avec impacté envisagé	SITE DE COMPENSATION avec action écologique envisagée	EQUIVALENCE FONCTIONNELLE ?
		Présence de perte fonctionnelle envisagée ?	Présence de gain fonctionnel envisagée ?	Gain >= la perte x le ratio fonctionnel ?
FONCTION D'ACCOMPLISSEMENT DU CYCLE BIOLOGIQUE DES ESPECES				
Support des habitats				
	Richesse en habitats	OUI	OUI (0,5 fois la perte)	non
	Équipartition des habitats	OUI	non	non
	Habitats hygrophiles	OUI	OUI (15,4 fois la perte)	OUI
	Habitats non hygrophiles	OUI	non	non
	Habitats halophiles	non	non	non
	Habitats non halophiles	OUI	OUI (0,3 fois la perte)	non
	Rareté de l'anthropisation de l'habitat	OUI	OUI (0,3 fois la perte)	non
	Rareté des invasions biologiques végétales	OUI	OUI (0,2 fois la perte)	non
	Rareté de la fragmentation	OUI	OUI (0,3 fois la perte)	non
Connexion des habitats				
	Similarité avec le paysage	OUI	OUI (0,2 fois la perte)	non

4. Après l'évaluation des sites et l'octroi d'un ratio fonctionnel, il est possible de comprendre dans le détail le bilan fonctionnel avec les indicateurs détaillés

Date de création du tableur V2.0 : 30/09/2023. Date de révision : néant.

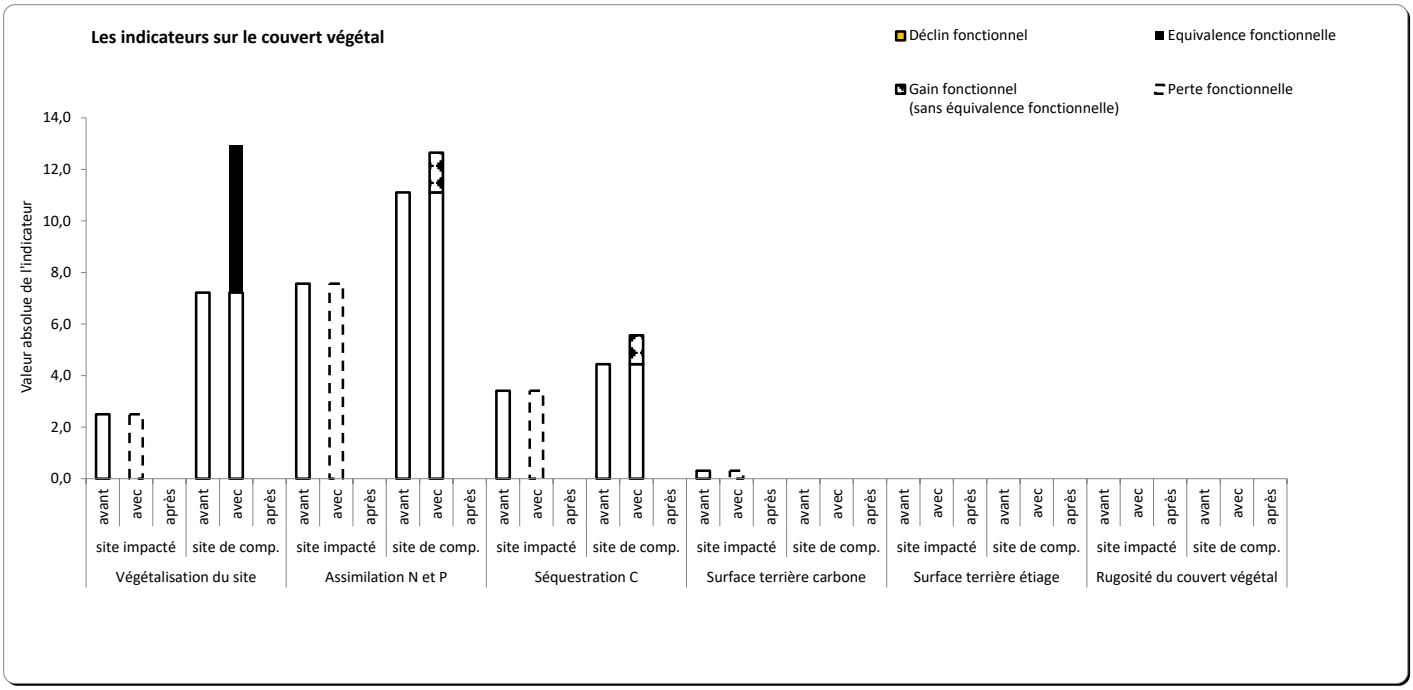
IMPORTANT

Toute restitution du résultat d'une évaluation s'accompagne impérativement de l'onglet jaune (EVAL) et des 6 onglets bleus du présent tableur sous formats XLSX et PDF + les couches SIG des sites + les photos d'habitats et de profils pédologiques.

REPRESENTATION DE L'EQUIVALENCE FONCTIONNELLE PAR INDICATEUR

Ratio fonctionnel octroyé → 2,1 /1

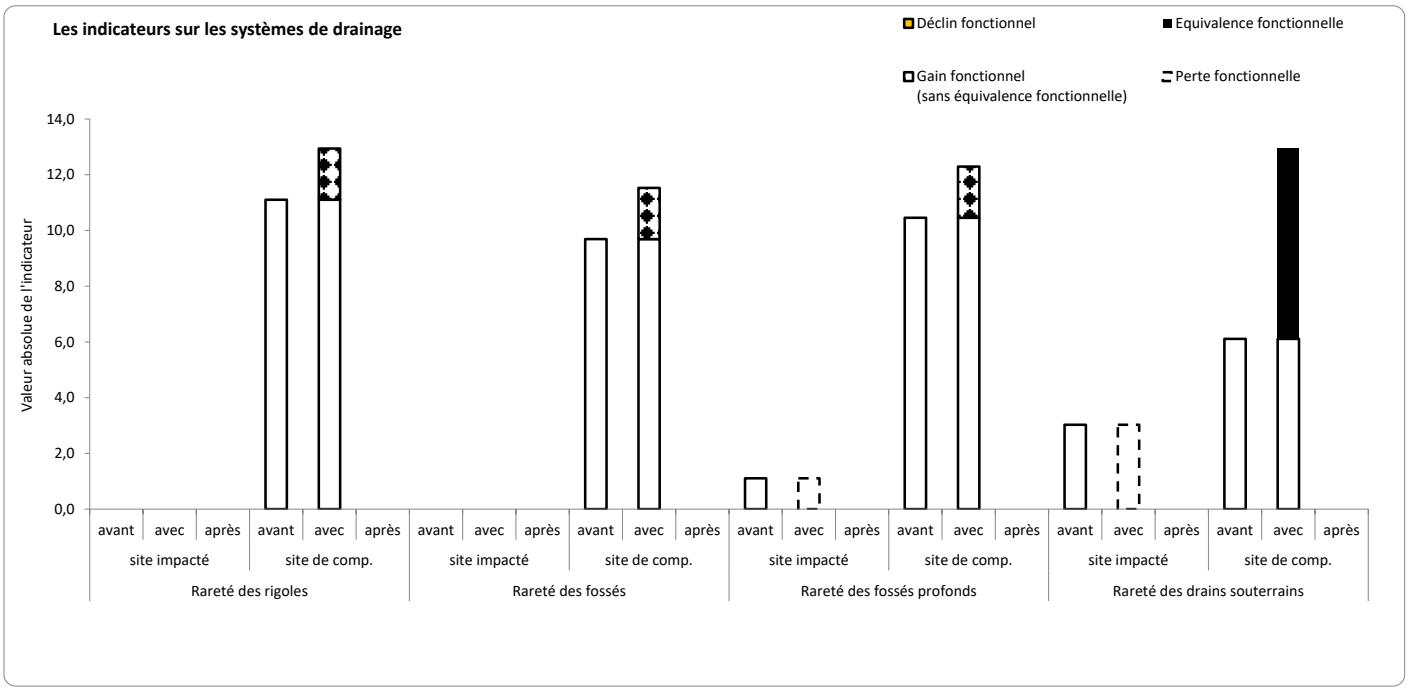
Le ratio fonctionnel automatisé issu de l'interface est de 2,1/1
(sans requalification contradictoire de la mesure de compensation écologique par les parties prenantes).

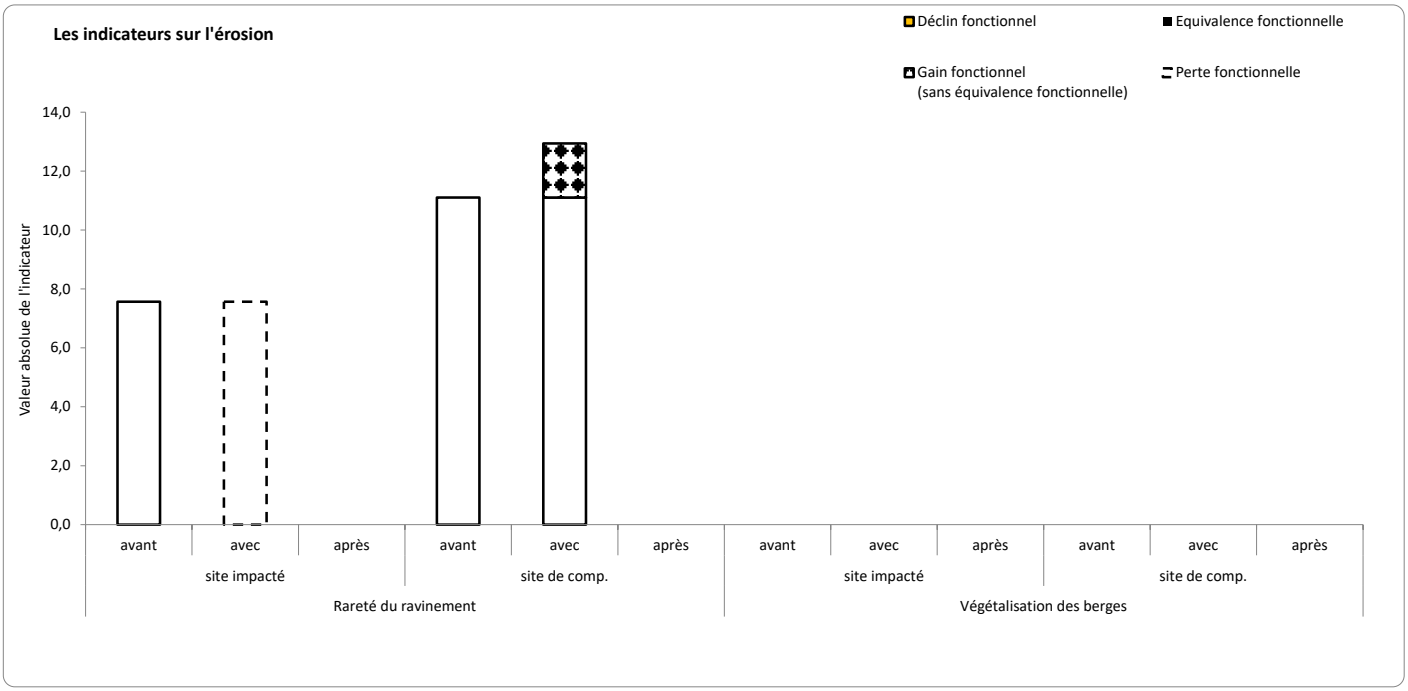


Valeur absolue des indicateurs = valeur relative de l'indicateur [0-1] × la superficie du site en ha.

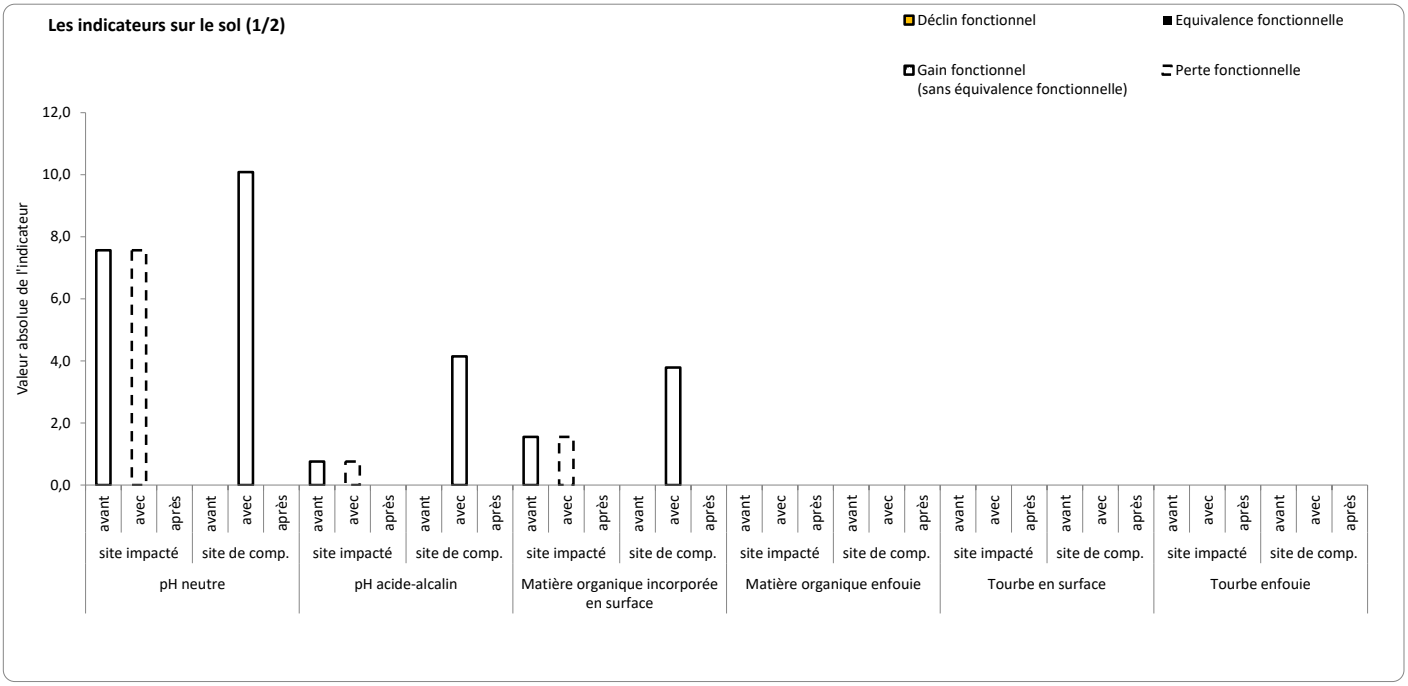
Sur le site impacté : la **perte fonctionnelle** indique une baisse de l'intensité de la fonction après l'impact.

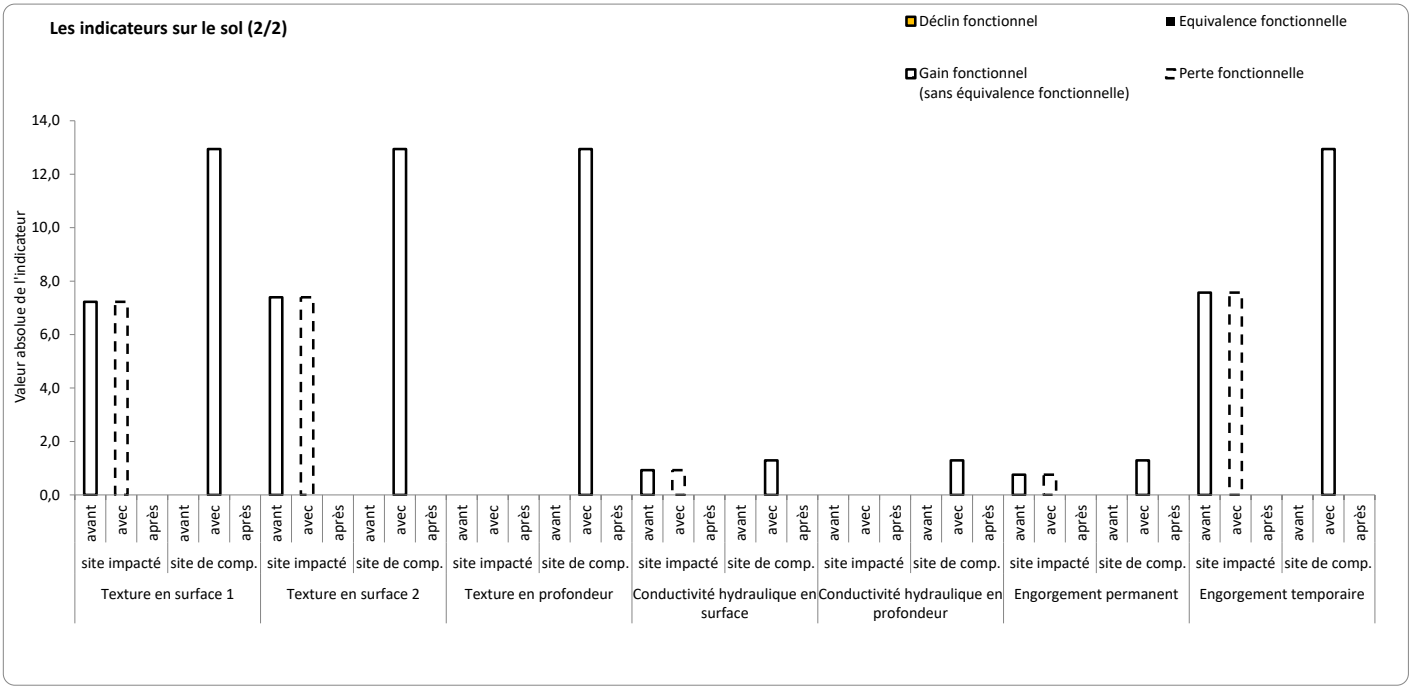
Sur le site de compensation : le **gain fonctionnel** indique une hausse de l'intensité de la fonction après l'action écologique.
Il y a alors **équivalence fonctionnelle** si le gain fonctionnel ≥ ratio fonctionnel × la perte fonctionnelle sur le site impacté.
Le **déclin fonctionnel** indique une baisse de l'intensité de la fonction après l'action écologique.

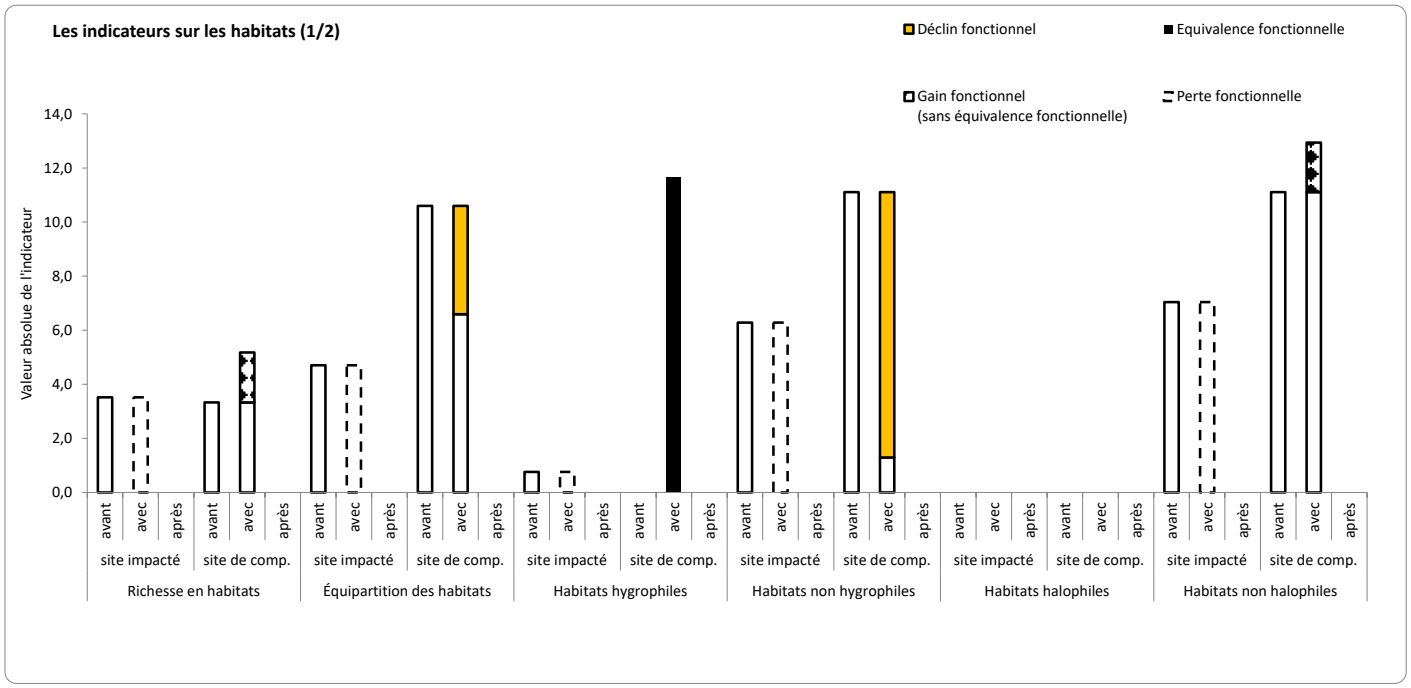


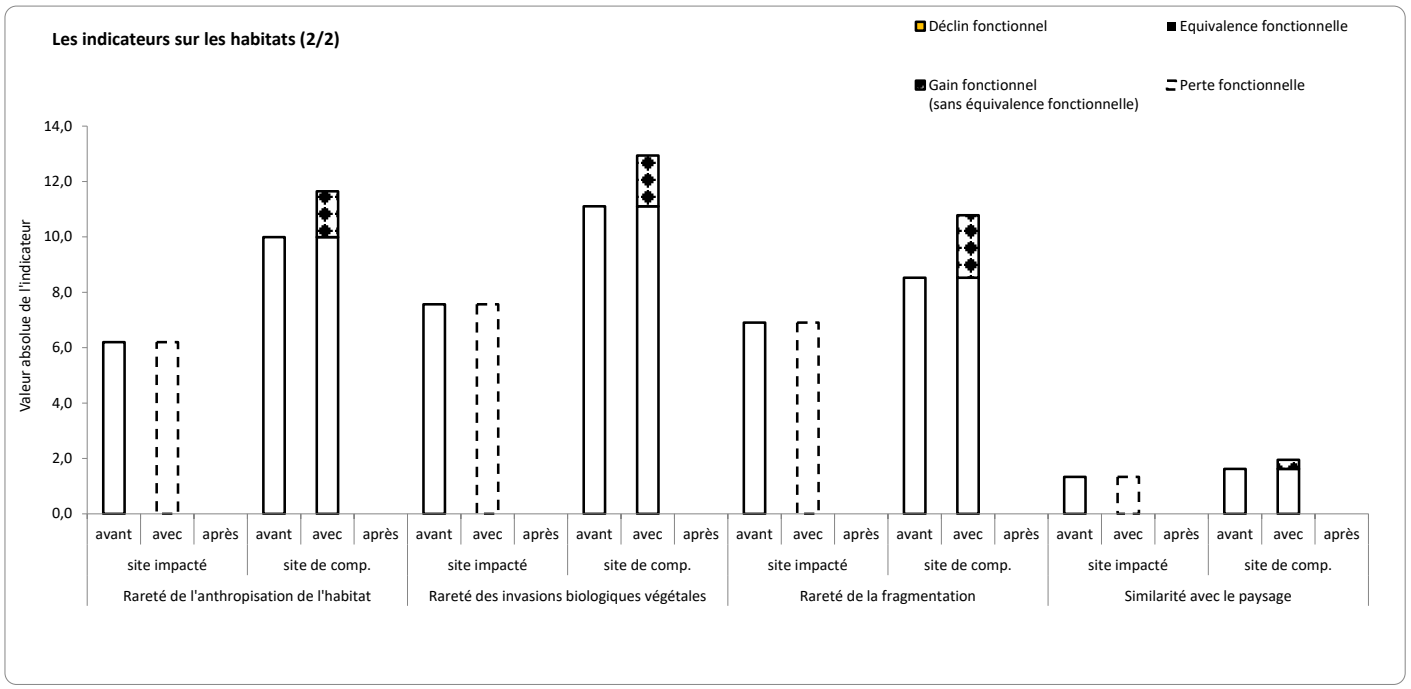


Note : la valeur absolue de l'indicateur "végétalisation des berges" est obtenue en multipliant sa valeur relative [0-1] par le linéaire de berges dans le site en km.


Les indicateurs sur le sol (1/2)
Déclin fonctionnel
Equivalence fonctionnelle
Gain fonctionnel (sans équivalence fonctionnelle)
Perte fonctionnelle
Valeur absolue de l'indicateur
12,0
10,0
8,0
6,0
4,0
2,0
0,0
avant
avec
après
site impacté
site de comp.
pH neutre
pH acide-alcalin
Matière organique incorporée en surface
Matière organique enfouie
Tourbe en surface
Tourbe enfouie


Les indicateurs sur le sol (2/2)
Déclin fonctionnel
Equivalence fonctionnelle
Gain fonctionnel (sans équivalence fonctionnelle)
Perte fonctionnelle
Valeur absolue de l'indicateur
14,0
12,0
10,0
8,0
6,0
4,0
2,0
0,0
avant
avec
après
site impacté
site de comp.
Texture en surface 1
Texture en surface 2
Texture en profondeur
Conductivité hydraulique en surface
Conductivité hydraulique en profondeur
Engorgement permanent
Engorgement temporaire


Les indicateurs sur les habitats (1/2)
Déclin fonctionnel
Equivalence fonctionnelle
Gain fonctionnel (sans équivalence fonctionnelle)
Perte fonctionnelle
Valeur absolue de l'indicateur
14,0
12,0
10,0
8,0
6,0
4,0
2,0
0,0
avant
avec
après
site impacté
site de comp.
Richesse en habitats
Équipartition des habitats
Habitats hygrophiles
Habitats non hygrophiles
Habitats halophiles
Habitats non halophiles


Les indicateurs sur les habitats (2/2)
Déclin fonctionnel
Equivalence fonctionnelle
Gain fonctionnel (sans équivalence fonctionnelle)
Perte fonctionnelle
Valeur absolue de l'indicateur
14,0
12,0
10,0
8,0
6,0
4,0
2,0
0,0
avant
avec
après
site impacté
site de comp.
Rareté de l'anthropisation de l'habitat
Rareté des invasions biologiques végétales
Rareté de la fragmentation
Similarité avec le paysage

4. Après l'évaluation des sites et l'octroi d'un ratio fonctionnel, il est possible de comprendre dans le détail le bilan fonctionnel avec les indicateurs détaillés

Date de création du tableur V2.0 : 30/09/2023. Date de révision : néant.



Toute restitution du résultat d'une évaluation s'accompagne impérativement de l'onglet jaune (EVAL) et des 6 onglets bleus du présent tableur sous formats XLSX et PDF + les couches SIG des sites + les photos d'habitats et de profils pédologiques.

TABLEAU DE BORD DE LA VALEUR DES INDICATEURS DANS LE SITE



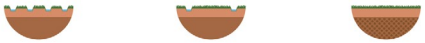
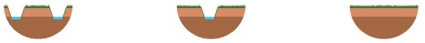
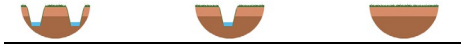
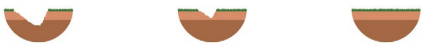
Indiquez par un "X", si vous affichez les indicateurs :

[X] dans le site impacté

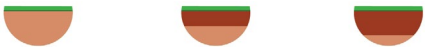
[ ] dans le site de compensation

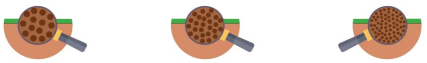
Nom de l'indicateur	N° de question	Propriétés de l'indicateur - Valeur faible de l'indicateur *fonction réduite* + Valeur élevée de l'indicateur *fonction importante*	Sous-fonctions associées Atténuation du débit de crue*	Ralentissement des ruissellements	Recharge des nappes	Rétention des sédiments	Soutien au débit d'étiage**	Dénitrification des nitrates	Assimilation végétale de l'azote	Adsorption, précipitation du phosphore	Assimilation végétale des orthophosphates	Séquestration du carbone	Support des habitats	Connexion des habitats	Dans le site impacté Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire
Le couvert végétal																
Végétalisation du site	34	*Un couvert végétal permanent capte, stabilise les sédiments et réduit le lessivage des nutriments.* 				■		■	■	■	■				Avant impact Avec impact envisagé Après impact	■ 	Couvert vég. permanent assez réduit (33 %). Site détruit (0 ha).
Assimilation N et P	46	*Les couverts herbacés avec des pratiques agricoles, arbustifs ou arborés assimilent plus de nutriments que les couverts clairsemés, muscinaux ou herbacés sans pratique agricole.* 							■		■				Avant impact Avec impact envisagé Après impact	■ 	Couvert surtout herbacé avec export de biomasse et/ou Site détruit (0 ha).
Séquestration C	46	*Un couvert ligneux et une biomasse végétale importante stockent plus de carbone. Les pratiques agricoles stimulent cette fonction dans un couvert herbacé.* 										■			Avant impact Avec impact envisagé Après impact	■ 	Couverts intermédiaires. Site détruit (0 ha).
Surface terrière carbone	49	*Une surface de section des arbres (m^2/ha) importante indique une meilleure séquestration du carbone.* 										■			Avant impact Avec impact envisagé Après impact	▮ 	Surface de section des arbres très faible. Site détruit (0 ha).
Surface terrière étiage	49	*Une surface de section des arbres (m^2/ha) faible en plateau, source et suintement et dépression limite l'évapotranspiration, ce qui favorise le soutien du débit d'étiage en aval.* 					■								Avant impact Avec impact envisagé Après impact	 	Non renseigné. Site ni en plateau, dépression ou source Site détruit (0 ha).
Rugosité du couvert végétal	46	*Un couvert arboré ralentit plus les écoulements, retient plus de sédiments et de nutriments que les couverts arbustifs ; herbacés, clairsemés ou les zones à nu.*  *spécifique aux sites alluviaux ou estuariens*	■	■		■		■	■	■	■				Avant impact Avec impact envisagé Après impact	 	Non renseigné. Site ni alluvial, ni estuarien. Site détruit (0 ha).

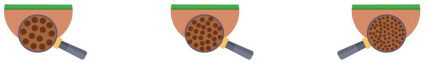
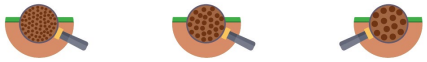
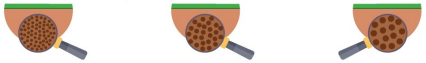
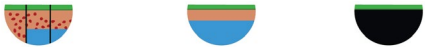
Les rectangles bleus, rouges ou verts indiquent les sous-fonctions renseignées par l'indicateur.

Nom de l'indicateur	N° de question	Propriétés de l'indicateur - Valeur faible de l'indicateur (*fonction réduite*) + Valeur élevée de l'indicateur (*fonction importante*)	Sous-fonctions associées: Atténuation du débit de crue*	Ralentissement des ruissellements	Recharge des nappes	Rétention des sédiments	Soutien au débit d'étiage**	Dénitrification des nitrates	Assimilation végétale de l'azote	Adsorption, précipitation du phosphore	Assimilation végétale des orthophosphates	Séquestration du carbone	Support des habitats	Connexion des habitats	Dans le site impacté: Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire
Les systèmes de drainage																
Rareté des rigoles	52	*L'absence de rigoles, de fossés et de fossés profonds accroît le temps de séjour des eaux, réduit les flux hydrosédimentaires et de nutriments vers l'aval et la décharge des nappes.* 													Avant impact Avec impact envisagé Après impact	Densité de rigoles très importante (410 m/ha). Site détruit (0 ha).
Rareté des fossés	52	*L'absence de fossés accroît le temps de séjour des eaux, réduit les flux hydrosédimentaires et de nutriments vers l'aval et la décharge des nappes.* 													Avant impact Avec impact envisagé Après impact	Densité de fossés très importante (1581 m/ha). Site détruit (0 ha).
Rareté des fossés profonds	52	*L'absence de fossés profonds accroît le temps de séjour des eaux, réduit les flux hydrosédimentaires et de nutriments vers l'aval et la décharge des nappes.* 													Avant impact Avec impact envisagé Après impact	Densité de fossés profonds très importante (120 m/ha). Site détruit (0 ha).
Rareté des drains souterrains	53	*L'absence de drains souterrains accroît le temps de séjour des eaux, réduit le lessivage de nutriments et la décharge des nappes.* 													Avant impact Avec impact envisagé Après impact	Site et zone tampon fortement drainés (60 %). Site détruit (0 ha).
L'érosion																
Rareté du ravinement	54	*L'absence de ravines réduit l'évacuation des sédiments et le lessivage de nutriments vers l'aval.* 													Avant impact Avec impact envisagé Après impact	Absence de ravinement. Site détruit (0 ha).
Végétalisation des berges	58	*La stabilisation des berges par un couvert végétal limite l'évacuation des sédiments et le lessivage de nutriments vers l'aval.*  *spécifique aux sites alluviaux ou estuariens*													Avant impact Avec impact envisagé Après impact	Non renseigné. Site ni alluvial, ni estuarien. Site détruit (0 ha).

Les rectangles bleus, rouges ou verts indiquent les sous-fonctions renseignées par l'indicateur.

Nom de l'indicateur	N° de question	Propriétés de l'indicateur - Valeur faible de l'indicateur (*fonction réduite*) + Valeur élevée de l'indicateur (*fonction importante*)	Sous-fonctions associées: Atténuation du débit de crue*	Ralentissement des ruissellements	Recharge des nappes	Rétention des sédiments	Soutien au débit d'étiage**	Dénitrification des nitrates	Assimilation végétale de l'azote	Adsorption, précipitation du phosphore	Assimilation végétale des orthophosphates	Séquestration du carbone	Support des habitats	Connexion des habitats	Dans le site impacté: Valeur de l'indicateur [0-1]		Commentaire
Le sol																	
pH neutre	44	*Un pH [6-7] favorise l'assimilation végétale du phosphore, car cet élément est alors plus disponible pour la végétation dans le sol.* 									■				Avant impact	■	Sol généralement ni acide ni basique.
															Avec impact envisagé		Site détruit (0 ha).
															Après impact		
pH acide-alcalin	44	*Un pH acide ou basique favorise la fixation du phosphore dans le sol.* 								■					Avant impact	▮	Sol généralement ni acide ni basique.
															Avec impact envisagé		Site détruit (0 ha).
															Après impact		
Matière organique incorporée en surface	44	*Un épisolum humifère épais (matière organique) fixe les sédiments, favorise la rétention de l'eau, fournit du carbone pour dénitrifier et indique la séquestration de carbone.* 	■			■	■	■	■			■			Avant impact	▮	Episolum humifère mince (moy.=21 cm).
															Avec impact envisagé		Site détruit (0 ha).
															Après impact		
Matière organique enfouie	44	*Un épisolum humifère enfoui épais (matière organique) favorise la rétention de l'eau, fournit du carbone pour dénitrifier et indique la séquestration de carbone.* 	■				■	■				■			Avant impact		Horizon humifère enfoui non renseigné dans tout le site.
															Avec impact envisagé		Site détruit (0 ha).
															Après impact		

Nom de l'indicateur	N° de question	Propriétés de l'indicateur - → + Valeur faible de l'indicateur (*fonction réduite*) — Valeur élevée de l'indicateur (*fonction importante*)	Sous-fonctions associées Atténuation du débit de crue*	Ralentissement des ruissellements	Recharge des nappes	Rétention des sédiments	Soutien au débit d'étiage**	Dénitrification des nitrates	Assimilation végétale de l'azote	Adsorption, précipitation du phosphore	Assimilation végétale des orthophosphates	Séquestration du carbone	Support des habitats	Connexion des habitats	Dans le site impacté Valeur de l'indicateur [0-1]		Commentaire
Tourbe en surface	44	*Une tourbe (horizon histique) épaisse et peu décomposée indique une décomposition faible de la matière organique, favorable à la séquestration du carbone.* 										■			Avant impact		Absence d'horizon histique (tourbe).
															Avec impact envisagé		Site détruit (0 ha).
															Après impact		
Tourbe enfouie	44	*Une tourbe enfouie (horizon histique) épaisse et peu décomposée indique une décomposition faible de la matière organique, favorable à la séquestration du carbone.* 										■			Avant impact		Absence d'horizon histique (tourbe).
															Avec impact envisagé		Site détruit (0 ha).
															Après impact		
Texture en surface 1	44	*En surface [0-30 cm], les textures fines (argileuses) ou grossières (sableuses) sont plus cohésives ou plus lourdes que les limons ; et donc moins sensibles à l'érosion.* 				■									Avant impact	■	Granulométrie très grossière et/ou très fine.
															Avec impact envisagé		Site détruit (0 ha).
															Après impact		
Texture en surface 2	44	*En surface [0-30 cm], une texture fine (argileuse) offre plus de surfaces de contact entre particules pour les organismes qui dénitrifient, ce qui favorise cette fonction.* 						■							Avant impact	■	Granulomètrie très fine.
															Avec impact envisagé		Site détruit (0 ha).
															Après impact		

Nom de l'indicateur	N° de question	Propriétés de l'indicateur - Valeur faible de l'indicateur (*fonction réduite*) + Valeur élevée de l'indicateur (*fonction importante*)	Sous-fonctions associées Atténuation du débit de crue*	Ralentissement des ruissellements	Recharge des nappes	Rétention des sédiments	Soutien au débit d'étiage**	Dénitrification des nitrates	Assimilation végétale de l'azote	Adsorption, précipitation du phosphore	Assimilation végétale des orthophosphates	Séquestration du carbone	Support des habitats	Connexion des habitats	Dans le site impacté Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire
Texture en profondeur	44	*En profondeur]30-120 cm], une texture fine (argileuse) offre plus de surfaces de contact entre particules pour les organismes qui dénitrifient, ce qui favorise cette fonction.* 						■							Avant impact Avec impact envisagé Après impact	Texture en profondeur non renseignée dans tout le site. Site détruit (0 ha).
Conductivité hydraulique en surface	44	*En surface [0-30 cm], une texture grossière (sableuse) favorise une infiltration plus efficace des écoulements.* 	■		■		■								Avant impact Avec impact envisagé Après impact	Très faible conductivité hydraulique en surface. Site détruit (0 ha).
Conductivité hydraulique en profondeur	44	*En profondeur]30-120 cm], une texture grossière (sableuse) favorise une infiltration plus efficace des écoulements.* 	■		■		■								Avant impact Avec impact envisagé Après impact	Type de matériau en profondeur non renseigné dans tout le site. Site détruit (0 ha).
Engorgement permanent	44	*Un engorgement permanent en surface défavorise la dénitrification mais favorise la séquestration du carbone.* 									■				Avant impact Avec impact envisagé Après impact	Engorgement permanent rare ou absent. Site détruit (0 ha).
Engorgement temporaire	44	*Un engorgement temporaire en surface favorise la dénitrification.* 						■							Avant impact Avec impact envisagé Après impact	Engorgement temporaire très fréquent. Site détruit (0 ha).

Nom de l'indicateur	N° de question	Propriétés de l'indicateur - Valeur faible de l'indicateur (*fonction réduite*) + Valeur élevée de l'indicateur (*fonction importante*)	Sous-fonctions associées: Atténuation du débit de crue*	Ralentissement des ruissellements	Recharge des nappes	Rétention des sédiments	Soutien au débit d'étiage**	Dénitrification des nitrates	Assimilation végétale de l'azote	Adsorption, précipitation du phosphore	Assimilation végétale des orthophosphates	Séquestration du carbone	Support des habitats	Connexion des habitats	Dans le site impacté: Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire
Les habitats																
Richesse en habitats	25, 27, 29, 47, 48	*Un grand nombre d'habitats indique des conditions favorables à l'accueil d'une faune et d'une flore variée.* 											■		Avant impact Avec impact envisagé Après impact	Nombre d'habitats nat. élevé. Site détruit (0 ha).
Équipartition des habitats	25, 27, 29, 47, 48	*Une répartition équilibrée des habitats indique des conditions favorables à l'accueil de la faune et de la flore inféodées à chacun.* 											■		Avant impact Avec impact envisagé Après impact	Répartition des habitats nat. équilibrée. Site détruit (0 ha).
Habitats hygrophiles	25, 27, 29, 48	*Une forte emprise d'habitats hygrophiles indique des conditions favorables à la faune et à la flore inféodées aux zones humides engorgées pendant de longues périodes.* 											■		Avant impact Avec impact envisagé Après impact	Emprise d'habitats hygrophiles très réduite (10 %). Site détruit (0 ha).
Habitats non hygrophiles	25, 27, 29, 48	*Une forte emprise d'habitats non hygrophiles indique des conditions favorables à la faune et à la flore inféodées aux zones humides engorgées pendant de courtes périodes.* 											■		Avant impact Avec impact envisagé Après impact	Emprise d'habitats non hygrophiles très importante (83 Site détruit (0 ha).
Habitats halophiles	25, 27, 29	*Une forte emprise d'habitats halophiles indique des conditions favorables à la faune et à la flore inféodées aux zones humides salées ou saumâtres.*  *spécifique aux sites est., côtiers, de pannes dunaires ou péri-lag.*											■		Avant impact Avec impact envisagé Après impact	Absence d'habitats halophiles. Site détruit (0 ha).
Habitats non halophiles	25, 27, 29	*Une faible emprise d'habitats halophiles indique des conditions favorables à l'assimilation végétale de l'azote, à la rétention des sédiments et à la faune et la flore inféodées aux zones humides ni salées ni saumâtres.*  *spécifique aux sites est., côtiers, de pannes dunaires ou péri-lag.*				■			■				■		Avant impact Avec impact envisagé Après impact	Emprise d'habitats non halophiles très importante (93 Site détruit (0 ha).

Les rectangles bleus, rouges ou verts indiquent les sous-fonctions renseignées par l'indicateur.

Nom de l'indicateur	N° de question	Propriétés de l'indicateur	Sous-fonctions associées											Dans le site impacté		
		- → + Valeur faible de l'indicateur (*fonction réduite*) Valeur élevée de l'indicateur (*fonction importante*)	Atténuation du débit de crue*	Ralentissement des ruissellements	Recharge des nappes	Rétention des sédiments	Soutien au débit d'étiage**	Dénitrification des nitrates	Assimilation végétale de l'azote	Adsorption, précipitation du phosphore	Assimilation végétale des orthophosphates	Séquestration du carbone	Support des habitats	Connexion des habitats	Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire
Rareté de l'anthropisation de l'habitat	25, 27, 29, 47, 48	*L'absence d' activités anthropiques intensives favorise l'accueil de la faune et de la flore.* 											■		Avant impact 	Emprise d'hab. nat. très forte.
															Avec impact envisagé	Site détruit (0 ha).
															Après impact	
Rareté des invasions biologiques végétales	25, 27, 29	*Une faible emprise d'espèces végétales associées à des invasions biologiques favorise l'accueil de la faune et de la flore autochtones.* 											■		Avant impact 	Absence d'esp. vég. inv.
															Avec impact envisagé	Site détruit (0 ha).
															Après impact	
Rareté de la fragmentation	59	*La faible fragmentation d'un habitat indique des conditions favorables à l'accueil de la faune et de la flore inféodées à celui-ci.* 											■		Avant impact 	Fragmentation très faible (77,2 m/ha).
															Avec impact envisagé	Site détruit (0 ha).
															Après impact	
Similarité avec le paysage	17, 25, 27, 29	*Une forte ressemblance entre les milieux dans le site et dans le paysage favorise les connexions entre habitats.* 												■	Avant impact	Sans habitats 'naturels' ou très différents du paysage.
															Avec impact envisagé	Site détruit (0 ha).
															Après impact	

Les rectangles bleus, rouges ou verts indiquent les sous-fonctions renseignées par l'indicateur.

* : évaluée qu'en système alluvial, riverain d'étendue d'eau, estuarien, péri-lagunaire, panne dunaire et/ou côtier.
** : évaluée qu'en système de plateau, source et suintement et dépression.

4. Après l'évaluation des sites et l'octroi d'un ratio fonctionnel, il est possible de comprendre dans le détail le bilan fonctionnel avec les indicateurs détaillés

Date de création du tableur V2.0 : 30/09/2023. Date de révision : néant.

IMPORTANT

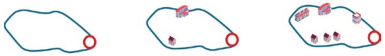
Toute restitution du résultat d'une évaluation s'accompagne impérativement de l'onglet jaune (EVAL) et des 6 onglets bleus du présent tableur sous formats XLSX et PDF + les couches SIG des sites + les photos d'habitats et de profils pédologiques.

TABLEAU DE BORD DE LA VALEUR DES INDICATEURS DANS L'ENVIRONNEMENT DU SITE

Indiquez par un "X", si vous affichez les indicateurs :

[X] dans l'environnement du site impacté

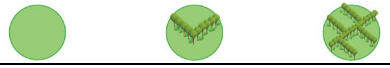
[ ] dans l'environnement du site de compensation

Nom de l'indicateur	N° de question	Propriétés de l'indicateur - Valeur faible de l'indicateur *fonction réduite* + Valeur élevée de l'indicateur *fonction importante*	Sous-fonctions associées: Atténuation du débit de crue*	Ralentissement des ruissellements	Recharge des nappes	Rétention des sédiments	Soutien au débit d'étiage**	Dénitrification des nitrates	Assimilation végétale de l'azote	Adsorption, précipitation du phosphore	Assimilation végétale des orthophosphates	Séquestration du carbone	Support des habitats	Connexion des habitats	Dans l'environnement du site impacté: Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire
Dans la zone contributive																
Surfaces cultivées	13	*De grandes surfaces cultivées favorisent les apports de sédiments et de nutriments ; soulignant l'intérêt du site pour retenir les sédiments, dénitrifier, assimiler l'azote, le phosphore…* 				■		■	■	■	■					Non renseigné, site estuarien, péri-lagunaire, côtier, de panne dunaire.
Surfaces enherbées	13	*De grandes surfaces enherbées favorisent les apport de nutriments ; soulignant l'intérêt du site pour retenir les sédiments, dénitrifier, assimiler l'azote, le phosphore…* 						■	■	■	■					Non renseigné, site estuarien, péri-lagunaire, côtier, de panne dunaire.
Surfaces construites	13	*De grandes surfaces construites favorisent l'apport de sédiments, de nutriments ; soulignant l'intérêt du site pour retenir les sédiments, dénitrifier, assimiler l'azote, le phosphore…* 				■		■	■	■	■					Non renseigné, site estuarien, péri-lagunaire, côtier, de panne dunaire.
Infrastructures de transport	13	*Une grande densité d'infrastructures favorise l'apport de sédiments ; soulignant l'intérêt du site pour retenir les sédiments.* 				■										Non renseigné, site estuarien, péri-lagunaire, côtier, de panne dunaire.
Écoulement retardé	13	*Moins le réseau hydrographique est dense, plus les écoulements vers l'aval sont lents ; soulignant l'intérêt du site pour réaliser les fonctions hydrologiques.* 		■	■		■									Non renseigné, site estuarien, péri-lagunaire, côtier, de panne dunaire.
Exposition aux crues	12	*Plus la zone contributive a une forme sphérique, plus la concentration des écoulements vers l'aval est rapide ; soulignant l'intérêt du site pour réaliser les fonctions hydrologiques.*  *spécifique aux sites alluviaux et riverains d'étendues d'eau*	■	■	■											Non renseigné, site ni alluvial, ni riverain d'étendue d'eau.

Les rectangles bleus, rouges ou verts indiquent les sous-fonctions renseignées par l'indicateur.

Nom de l'indicateur	N° de question	Propriétés de l'indicateur - Valeur faible de l'indicateur (*fonction réduite*) + Valeur élevée de l'indicateur (*fonction importante*)	Sous-fonctions associées Atténuation du débit de crue*	Ralentissement des ruissellements	Recharge des nappes	Rétention des sédiments	Soutien au débit d'étiage**	Dénitrification des nitrates	Assimilation végétale de l'azote	Adsorption, précipitation du phosphore	Assimilation végétale des orthophosphates	Séquestration du carbone	Support des habitats	Connexion des habitats	Dans l'environnement du site impacté Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire
Sur le cours d'eau éventuellement associé																
Sinuosité du cours d'eau	36	*Plus le cours d'eau est sinueux, plus le site est exposé à des écoulements lents dans la plaine durant les submersions, ce qui favorise les fonctions hydrologiques dans le site.* *spécifique aux sites alluviaux*	■	■		■										Non renseigné. Site non alluvial.
Proximité au lit mineur	35	*Plus le site est proche du cours d'eau, plus il est exposé aux submersions ; favorisant les fonctions hydrologiques.* *spécifique aux sites alluviaux*	■			■										Non renseigné. Site non alluvial.
Incision du lit mineur	56	*Moins le cours d'eau est incisé, moins il contribue à décharger les nappes adjacentes et plus le site est exposé aux submersions ; favorisant les fonctions hydrologiques.* *spécifique aux sites alluviaux et estuariens*	■	■	■	■										Non renseigné. Site non alluvial et non estuarien.

Les rectangles bleus, rouges ou verts indiquent les sous-fonctions renseignées par l'indicateur.

Nom de l'indicateur	N° de question	Propriétés de l'indicateur - Valeur faible de l'indicateur (*fonction réduite*) + Valeur élevée de l'indicateur (*fonction importante*)	Sous-fonctions associées Atténuation du débit de crue*	Ralentissement des ruissellements	Recharge des nappes	Rétention des sédiments	Soutien au débit d'étiage**	Dénitrification des nitrates	Assimilation végétale de l'azote	Adsorption, précipitation du phosphore	Assimilation végétale des orthophosphates	Séquestration du carbone	Support des habitats	Connexion des habitats	Dans l'environnement du site impacté Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire
Dans le paysage																
Richesse en milieux	17	*Un grand nombre de milieux naturels dans le paysage favorise la présence de communautés variées ; soulignant l'intérêt du site pour accueillir la faune et la flore.* 											■		■	Très faible nombre de milieux naturels et/ou avec une emprise très réduite.
Équipartition des milieux	17	*Une grande diversité de milieux naturels dans le paysage favorise la présence de communautés variées ; soulignant l'intérêt du site pour accueillir la faune et la flore.* 											■		■	Répartition des milieux naturels très déséquilibrée.
Corridors boisés	18	*Une forte densité de corridors boisés dans le paysage favorise les connexions entre habitats et les déplacements des individus ; soulignant l'intérêt du site pour accueillir la faune et la flore.* 												■	■	Densité de corr. boisés assez importante.
Corridors aquatiques permanents	19	*Une forte densité de corridors aquatiques permanents dans le paysage favorise les connexions entre habitats et les déplacements des individus ; soulignant l'intérêt du site pour accueillir la faune et la flore.* 												■	■	Densité de corr. aq. perm. très importante (3,6km/100ha).
Corridors aquatiques temporaires	19	*Une forte densité de corridors aquatiques temporaires dans le paysage favorise les connexions entre habitats et les déplacements des individus ; soulignant l'intérêt du site pour accueillir la faune et la flore.* 												■	■	Densité de corr. aq. temp. très réduite (0,4 km/100ha).

Nom de l'indicateur	N° de question	Propriétés de l'indicateur - Valeur faible de l'indicateur (*fonction réduite*) + Valeur élevée de l'indicateur (*fonction importante*)	Sous-fonctions associées Atténuation du débit de crue*	Ralentissement des ruissellements	Recharge des nappes	Rétention des sédiments	Soutien au débit d'étiage**	Dénitrification des nitrates	Assimilation végétale de l'azote	Adsorption, précipitation du phosphore	Assimilation végétale des orthophosphates	Séquestration du carbone	Support des habitats	Connexion des habitats	Dans l'environnement du site impacté Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire
Rareté des grandes infrastructures de transport	19	*Une faible densité de grandes infrastructures de transport dans le paysage favorise les connexions entre habitats et les déplacements des individus ; soulignant l'intérêt du site pour accueillir la faune et la flore.* 												■		Densité de grandes infrast. de transp. très réduite (0 km/100ha).
Rareté des petites infrastructures de transport	19	*Une faible densité de petites infrastructures de transport dans le paysage favorise les connexions entre habitats et les déplacements des individus ; soulignant l'intérêt du site pour accueillir la faune et la flore.* 												■		Densité de petites infrast. de transp. importante (4 km/100ha).
Rareté de l'anthropisation des milieux	18	*De faibles perturbations anthropiques dans le paysage favorisent l'accueil de la biodiversité ; soulignant l'intérêt du site pour accueillir la faune et la flore.* 											■	■		Anthropisation très importante (cultures et urbanisations).

Les rectangles bleus, rouges ou verts indiquent les sous-fonctions renseignées par l'indicateur.

* : évaluée qu'en système alluvial, riverain d'étendue d'eau, estuarien, péri-lagunaire, panne dunaire et/ou côtier.
** : évaluée qu'en système de plateau, source et suintement et dépression.

4. Après l'évaluation des sites et l'octroi d'un ratio fonctionnel, il est possible de comprendre dans le détail le bilan fonctionnel avec les indicateurs détaillés

Date de création du tableur V2.0 : 30/09/2023. Date de révision : néant.



Toute restitution du résultat d'une évaluation s'accompagne impérativement de l'onglet jaune (EVAL) et des 6 onglets bleus du présent tableur sous formats XLSX et PDF + les couches SIG des sites + les photos d'habitats et de profils pédologiques.

TABLEAU DE BORD DE LA VALEUR DES INDICATEURS DANS LE SITE



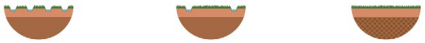
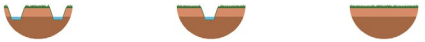
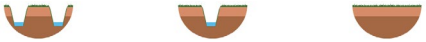
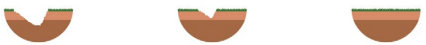
Indiquez par un "X", si vous affichez les indicateurs :

[ ] dans le site impacté

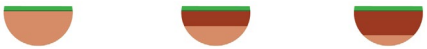
[X] dans le site de compensation

Nom de l'indicateur	N° de question	Propriétés de l'indicateur - Valeur faible de l'indicateur (*fonction réduite*) + Valeur élevée de l'indicateur (*fonction importante*)	Sous-fonctions associées: Atténuation du débit de crue*	Ralentissement des ruissellements	Recharge des nappes	Rétention des sédiments	Soutien au débit d'étiage**	Dénitrification des nitrates	Assimilation végétale de l'azote	Adsorption, précipitation du phosphore	Assimilation végétale des orthophosphates	Séquestration du carbone	Support des habitats	Connexion des habitats	Dans le site de compensation: Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire
Le couvert végétal																
Végétalisation du site	34	*Un couvert végétal permanent capte, stabilise les sédiments et réduit le lessivage des nutriments.* 				■		■	■	■	■				Avant action écologique Avec act. écol. envisagée Après action écologique	Couvert vég. permanent important (65 %). Couvert vég. permanent très important (100 %).
Assimilation N et P	46	*Les couverts herbacés avec des pratiques agricoles, arbustifs ou arborés assimilent plus de nutriments que les couverts clairsemés, muscinaux ou herbacés sans pratique agricole.* 							■		■				Avant action écologique Avec act. écol. envisagée Après action écologique	Couvert surtout herbacé avec export de biomasse et/ou Couvert surtout herbacé avec export de biomasse et/ou
Séquestration C	46	*Un couvert ligneux et une biomasse végétale importante stockent plus de carbone. Les pratiques agricoles stimulent cette fonction dans un couvert herbacé.* 										■			Avant action écologique Avec act. écol. envisagée Après action écologique	Couverts intermédiaires. Couverts intermédiaires.
Surface terrière carbone	49	*Une surface de section des arbres (m^2/ha) importante indique une meilleure séquestration du carbone.* 										■			Avant action écologique Avec act. écol. envisagée Après action écologique	Surface de section des arbres très faible. Surface de section des arbres très faible.
Surface terrière étiage	49	*Une surface de section des arbres (m^2/ha) faible en plateau, source et suintement et dépression limite l'évapotranspiration, ce qui favorise le soutien du débit d'étiage en aval.* 					■								Avant action écologique Avec act. écol. envisagée Après action écologique	Non renseigné. Site ni en plateau, dépression ou source Non renseigné. Site ni en plateau, dépression ou source
Rugosité du couvert végétal	46	*Un couvert arboré ralentit plus les écoulements, retient plus de sédiments et de nutriments que les couverts arbustifs ; herbacés, clairsemés ou les zones à nu.*  *spécifique aux sites alluviaux ou estuariens*	■	■		■		■	■	■	■				Avant action écologique Avec act. écol. envisagée Après action écologique	Non renseigné. Site ni alluvial, ni estuarien. Non renseigné. Site ni alluvial, ni estuarien.

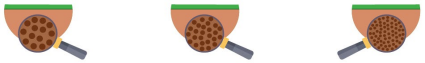
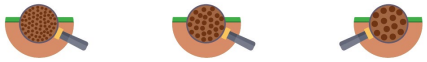
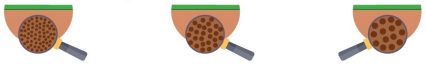
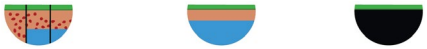
Les rectangles bleus, rouges ou verts indiquent les sous-fonctions renseignées par l'indicateur.

Nom de l'indicateur	N° de question	Propriétés de l'indicateur - Valeur faible de l'indicateur (*fonction réduite*) + Valeur élevée de l'indicateur (*fonction importante*)	Sous-fonctions associées Atténuation du débit de crue*	Ralentissement des ruissellements	Recharge des nappes	Rétention des sédiments	Soutien au débit d'étiage**	Dénitrification des nitrates	Assimilation végétale de l'azote	Adsorption, précipitation du phosphore	Assimilation végétale des orthophosphates	Séquestration du carbone	Support des habitats	Connexion des habitats	Dans le site de compensation Valeur de l'indicateur [0-1]		Commentaire
Les systèmes de drainage																	
Rareté des rigoles	52	*L'absence de rigoles, de fossés et de fossés profonds accroît le temps de séjour des eaux, réduit les flux hydrosédimentaires et de nutriments vers l'aval et la décharge des nappes.* 	■	■	■	■	■								Avant action écologique	[redacted]	Absence de rigoles.
															Avec act. écol. envisagée	[redacted]	Absence de rigoles.
															Après action écologique		
Rareté des fossés	52	*L'absence de fossés accroît le temps de séjour des eaux, réduit les flux hydrosédimentaires et de nutriments vers l'aval et la décharge des nappes.* 	■	■	■	■	■								Avant action écologique	[redacted]	Densité de fossés très réduite (36 m/ha).
															Avec act. écol. envisagée	[redacted]	Densité de fossés très réduite (31 m/ha).
															Après action écologique		
Rareté des fossés profonds	52	*L'absence de fossés profonds accroît le temps de séjour des eaux, réduit les flux hydrosédimentaires et de nutriments vers l'aval et la décharge des nappes.* 	■	■	■	■	■								Avant action écologique	[redacted]	Densité de fossés profonds très réduite (8 m/ha).
															Avec act. écol. envisagée	[redacted]	Densité de fossés profonds très réduite (7 m/ha).
															Après action écologique		
Rareté des drains souterrains	53	*L'absence de drains souterrains accroît le temps de séjour des eaux, réduit le lessivage de nutriments et la décharge des nappes.* 	■		■		■	■	■	■	■				Avant action écologique	[redacted]	Site et zone tampon assez fortement drainés (45 %).
															Avec act. écol. envisagée	[redacted]	Site et zone tampon très peu ou pas drainés (0 %).
															Après action écologique		
L'érosion																	
Rareté du ravinement	54	*L'absence de ravines réduit l'évacuation des sédiments et le lessivage de nutriments vers l'aval.* 				■		■	■	■	■				Avant action écologique	[redacted]	Absence de ravinement.
															Avec act. écol. envisagée	[redacted]	Absence de ravinement.
															Après action écologique		
Végétalisation des berges	58	*La stabilisation des berges par un couvert végétal limite l'évacuation des sédiments et le lessivage de nutriments vers l'aval.*  *spécifique aux sites alluviaux ou estuariens*				■		■	■	■	■				Avant action écologique		Non renseigné. Site ni alluvial, ni estuarien.
															Avec act. écol. envisagée		Non renseigné. Site ni alluvial, ni estuarien.
															Après action écologique		

Les rectangles bleus, rouges ou verts indiquent les sous-fonctions renseignées par l'indicateur.

Nom de l'indicateur	N° de question	Propriétés de l'indicateur - Valeur faible de l'indicateur (*fonction réduite*) + Valeur élevée de l'indicateur (*fonction importante*)	Sous-fonctions associées Atténuation du débit de crue*	Ralentissement des ruissellements	Recharge des nappes	Rétention des sédiments	Soutien au débit d'étiage**	Dénitrification des nitrates	Assimilation végétale de l'azote	Adsorption, précipitation du phosphore	Assimilation végétale des orthophosphates	Séquestration du carbone	Support des habitats	Connexion des habitats	Dans le site de compensation Valeur de l'indicateur [0-1]		Commentaire
Le sol																	
pH neutre	44	*Un pH [6-7] favorise l'assimilation végétale du phosphore, car cet élément est alors plus disponible pour la végétation dans le sol.* 														Avant action écologique		pH non renseigné dans tout le site.
																Avec act. écol. envisagée		Sol généralement assez acide ou assez basique.
																Après action écologique		
pH acide-alcalin	44	*Un pH acide ou basique favorise la fixation du phosphore dans le sol.* 														Avant action écologique		pH non renseigné dans tout le site.
																Avec act. écol. envisagée		Sol généralement assez acide ou assez basique.
																Après action écologique		
Matière organique incorporée en surface	44	*Un épisolum humifère épais (matière organique) fixe les sédiments, favorise la rétention de l'eau, fournit du carbone pour dénitrifier et indique la séquestration de carbone.* 														Avant action écologique		Episolum humifère non renseigné dans tout le site.
																Avec act. écol. envisagée		Episolum humifère mince (moy.=30 cm).
																Après action écologique		
Matière organique enfouie	44	*Un épisolum humifère enfoui épais (matière organique) favorise la rétention de l'eau, fournit du carbone pour dénitrifier et indique la séquestration de carbone.* 														Avant action écologique		Horizon humifère enfoui non renseigné dans tout le site.
																Avec act. écol. envisagée		Absence d'horizon humifère enfoui.
																Après action écologique		

Nom de l'indicateur	N° de question	Propriétés de l'indicateur - Valeur faible de l'indicateur (*fonction réduite*) + Valeur élevée de l'indicateur (*fonction importante*)	Sous-fonctions associées Atténuation du débit de crue*	Ralentissement des ruissellements	Recharge des nappes	Rétention des sédiments	Soutien au débit d'étiage**	Dénitrification des nitrates	Assimilation végétale de l'azote	Adsorption, précipitation du phosphore	Assimilation végétale des orthophosphates	Séquestration du carbone	Support des habitats	Connexion des habitats	Dans le site de compensation Valeur de l'indicateur [0-1]		Commentaire
Tourbe en surface	44	*Une tourbe (horizon histique) épaisse et peu décomposée indique une décomposition faible de la matière organique, favorable à la séquestration du carbone.* 													Avant action écologique		Horizon histique (tourbe) non renseigné dans tout le site.
															Avec act. écol. envisagée		Absence d'horizon histique (tourbe).
															Après action écologique		
Tourbe enfouie	44	*Une tourbe enfouie (horizon histique) épaisse et peu décomposée indique une décomposition faible de la matière organique, favorable à la séquestration du carbone.* 													Avant action écologique		Horizon histique enfoui (tourbe) non renseigné dans tout le site.
															Avec act. écol. envisagée		Absence d'horizon histique (tourbe).
															Après action écologique		
Texture en surface 1	44	*En surface [0-30 cm], les textures fines (argileuses) ou grossières (sableuses) sont plus cohésives ou plus lourdes que les limons ; et donc moins sensibles à l'érosion.* 													Avant action écologique		Texture en surface non renseignée dans tout le site.
															Avec act. écol. envisagée		Granulométrie très grossière et/ou très fine.
															Après action écologique		
Texture en surface 2	44	*En surface [0-30 cm], une texture fine (argileuse) offre plus de surfaces de contact entre particules pour les organismes qui dénitrifient, ce qui favorise cette fonction.* 													Avant action écologique		Texture en surface non renseignée dans tout le site.
															Avec act. écol. envisagée		Granulomètrie très fine.
															Après action écologique		

Nom de l'indicateur	N° de question	Propriétés de l'indicateur - → + Valeur faible de l'indicateur (fonction réduite) — Valeur élevée de l'indicateur (fonction importante)	Sous-fonctions associées Atténuation du débit de crue*	Ralentissement des ruissellements	Recharge des nappes	Rétention des sédiments	Soutien au débit d'étiage**	Dénitrification des nitrates	Assimilation végétale de l'azote	Adsorption, précipitation du phosphore	Assimilation végétale des orthophosphates	Séquestration du carbone	Support des habitats	Connexion des habitats	Dans le site de compensation Valeur de l'indicateur [0-1]		Commentaire
Texture en profondeur	44	*En profondeur]30-120 cm], une texture fine (argileuse) offre plus de surfaces de contact entre particules pour les organismes qui dénitrifient, ce qui favorise cette fonction.* 						■							Avant action écologique Avec act. écol. envisagée Après action écologique	■	Texture en profondeur non renseignée dans tout le site. Granulomètrie très fine.
Conductivité hydraulique en surface	44	*En surface [0-30 cm], une texture grossière (sableuse) favorise une infiltration plus efficace des écoulements.* 	■		■		■								Avant action écologique Avec act. écol. envisagée Après action écologique	■	Type de matériau en surface non renseigné dans tout le site. Très faible conductivité hydraulique en surface.
Conductivité hydraulique en profondeur	44	*En profondeur]30-120 cm], une texture grossière (sableuse) favorise une infiltration plus efficace des écoulements.* 	■		■		■								Avant action écologique Avec act. écol. envisagée Après action écologique	■	Type de matériau en profondeur non renseigné dans tout le site. Très faible conductivité hydraulique en profondeur.
Engorgement permanent	44	*Un engorgement permanent en surface défavorise la dénitrification mais favorise la séquestration du carbone.* 									■				Avant action écologique Avec act. écol. envisagée Après action écologique	■	Indicateur non calculé pour ce sol. Engorgement permanent rare ou absent.
Engorgement temporaire	44	*Un engorgement temporaire en surface favorise la dénitrification.* 						■							Avant action écologique Avec act. écol. envisagée Après action écologique	■	Indicateur non calculé pour ce sol. Engorgement temporaire très fréquent.

Nom de l'indicateur	N° de question	Propriétés de l'indicateur - Valeur faible de l'indicateur (*fonction réduite*) + Valeur élevée de l'indicateur (*fonction importante*)	Sous-fonctions associées Atténuation du débit de crue*	Ralentissement des ruissellements	Recharge des nappes	Rétention des sédiments	Soutien au débit d'étiage**	Dénitrification des nitrates	Assimilation végétale de l'azote	Adsorption, précipitation du phosphore	Assimilation végétale des orthophosphates	Séquestration du carbone	Support des habitats	Connexion des habitats	Dans le site de compensation Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire
Les habitats																
Richesse en habitats	25, 27, 29, 47, 48	*Un grand nombre d'habitats indique des conditions favorables à l'accueil d'une faune et d'une flore variée.* 											■		Avant action écologique Avec act. écol. envisagée Après action écologique	Nomb. d'habitats nat. assez élevé. Nomb. d'habitats nat. assez élevé.
Équipartition des habitats	25, 27, 29, 47, 48	*Une répartition équilibrée des habitats indique des conditions favorables à l'accueil de la faune et de la flore inféodées à chacun.* 											■		Avant action écologique Avec act. écol. envisagée Après action écologique	Répartition des habitats nat. très équilibrée. Répartition des habitats nat. assez équilibrée.
Habitats hygrophiles	25, 27, 29, 48	*Une forte emprise d'habitats hygrophiles indique des conditions favorables à la faune et à la flore inféodées aux zones humides engorgées pendant de longues périodes.* 											■		Avant action écologique Avec act. écol. envisagée Après action écologique	Absence d'habitats hygrophiles. Emprise d'habitats hygrophiles très importante (90 %).
Habitats non hygrophiles	25, 27, 29, 48	*Une forte emprise d'habitats non hygrophiles indique des conditions favorables à la faune et à la flore inféodées aux zones humides engorgées pendant de courtes périodes.* 											■		Avant action écologique Avec act. écol. envisagée Après action écologique	Emprise d'habitats non hygrophiles très importante Emprise d'habitats non hygrophiles très réduite (10 %).
Habitats halophiles	25, 27, 29	*Une forte emprise d'habitats halophiles indique des conditions favorables à la faune et à la flore inféodées aux zones humides salées ou saumâtres.*  *spécifique aux sites est., côtiers, de pannes dunaires ou péri-lag.*											■		Avant action écologique Avec act. écol. envisagée Après action écologique	Absence d'habitats halophiles. Absence d'habitats halophiles.
Habitats non halophiles	25, 27, 29	*Une faible emprise d'habitats halophiles indique des conditions favorables à l'assimilation végétale de l'azote, à la rétention des sédiments et à la faune et la flore inféodées aux zones humides ni salées ni saumâtres.*  *spécifique aux sites est., côtiers, de pannes dunaires ou péri-lag.*				■			■					■		Avant action écologique Avec act. écol. envisagée Après action écologique	Emprise d'habitats non halophiles très importante (100 Emprise d'habitats non halophiles très importante (100

Les rectangles bleus, rouges ou verts indiquent les sous-fonctions renseignées par l'indicateur.

Nom de l'indicateur	N° de question	Propriétés de l'indicateur	Sous-fonctions associées											Dans le site de compensation		
		- → + Valeur faible de l'indicateur (*fonction réduite*) Valeur élevée de l'indicateur (*fonction importante*)	Atténuation du débit de crue*	Ralentissement des ruissellements	Recharge des nappes	Rétention des sédiments	Soutien au débit d'étiage**	Dénitrification des nitrates	Assimilation végétale de l'azote	Adsorption, précipitation du phosphore	Assimilation végétale des orthophosphates	Séquestration du carbone	Support des habitats	Connexion des habitats	Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire
Rareté de l'anthropisation de l'habitat	25, 27, 29, 47, 48	*L'absence d' activités anthropiques intensives favorise l'accueil de la faune et de la flore.* 											■		Avant action écologique Avec act. écol. envisagée Après action écologique	Emprise d'hab. nat. très forte. Emprise d'hab. nat. très forte.
Rareté des invasions biologiques végétales	25, 27, 29	*Une faible emprise d'espèces végétales associées à des invasions biologiques favorise l'accueil de la faune et de la flore autochtones.* 											■		Avant action écologique Avec act. écol. envisagée Après action écologique	Absence d'esp. vég. inv. Absence d'esp. vég. inv.
Rareté de la fragmentation	59	*La faible fragmentation d'un habitat indique des conditions favorables à l'accueil de la faune et de la flore inféodées à celui-ci.* 											■		Avant action écologique Avec act. écol. envisagée Après action écologique	Faible fragmentation (205 m/ha). Fragmentation très faible (147,1 m/ha).
Similarité avec le paysage	17, 25, 27, 29	*Une forte ressemblance entre les milieux dans le site et dans le paysage favorise les connexions entre habitats.* 												■	Avant action écologique Avec act. écol. envisagée Après action écologique	Sans habitats 'naturels' ou très différents du paysage. Sans habitats 'naturels' ou très différents du paysage.

Les rectangles bleus, rouges ou verts indiquent les sous-fonctions renseignées par l'indicateur.

* : évaluée qu'en système alluvial, riverain d'étendue d'eau, estuarien, péri-lagunaire, panne dunaire et/ou côtier.
** : évaluée qu'en système de plateau, source et suintement et dépression.

4. Après l'évaluation des sites et l'octroi d'un ratio fonctionnel, il est possible de comprendre dans le détail le bilan fonctionnel avec les indicateurs détaillés

Date de création du tableur V2.0 : 30/09/2023. Date de révision : néant.

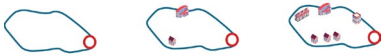
IMPORTANT

Toute restitution du résultat d'une évaluation s'accompagne impérativement de l'onglet jaune (EVAL) et des 6 onglets bleus du présent tableur sous formats XLSX et PDF + les couches SIG des sites + les photos d'habitats et de profils pédologiques.

TABLEAU DE BORD DE LA VALEUR DES INDICATEURS DANS L'ENVIRONNEMENT DU SITE

Indiquez par un "X", si vous affichez les indicateurs :

	dans l'environnement du site impacté
X	dans l'environnement du site de compensation

Nom de l'indicateur	N° de question	Propriétés de l'indicateur - Valeur faible de l'indicateur (*fonction réduite*) + Valeur élevée de l'indicateur (*fonction importante*)	Sous-fonctions associées Atténuation du débit de crue*	Ralentissement des ruissellements	Recharge des nappes	Rétention des sédiments	Soutien au débit d'étiage**	Dénitrification des nitrates	Assimilation végétale de l'azote	Adsorption, précipitation du phosphore	Assimilation végétale des orthophosphates	Séquestration du carbone	Support des habitats	Connexion des habitats	Dans l'environnement du site de compensation Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire
Dans la zone contributive																
Surfaces cultivées	13	*De grandes surfaces cultivées favorisent les apports de sédiments et de nutriments ; soulignant l'intérêt du site pour retenir les sédiments, dénitrifier, assimiler l'azote, le phosphore…* 				■		■	■	■	■					Non renseigné, site estuarien, péri-lagunaire, côtier, de panne dunaire.
Surfaces enherbées	13	*De grandes surfaces enherbées favorisent les apport de nutriments ; soulignant l'intérêt du site pour retenir les sédiments, dénitrifier, assimiler l'azote, le phosphore…* 						■	■	■	■					Non renseigné, site estuarien, péri-lagunaire, côtier, de panne dunaire.
Surfaces construites	13	*De grandes surfaces construites favorisent l'apport de sédiments, de nutriments ; soulignant l'intérêt du site pour retenir les sédiments, dénitrifier, assimiler l'azote, le phosphore…* 				■		■	■	■	■					Non renseigné, site estuarien, péri-lagunaire, côtier, de panne dunaire.
Infrastructures de transport	13	*Une grande densité d'infrastructures favorise l'apport de sédiments ; soulignant l'intérêt du site pour retenir les sédiments.* 				■										Non renseigné, site estuarien, péri-lagunaire, côtier, de panne dunaire.
Écoulement retardé	13	*Moins le réseau hydrographique est dense, plus les écoulements vers l'aval sont lents ; soulignant l'intérêt du site pour réaliser les fonctions hydrologiques.* 		■	■		■									Non renseigné, site estuarien, péri-lagunaire, côtier, de panne dunaire.
Exposition aux crues	12	*Plus la zone contributive a une forme sphérique, plus la concentration des écoulements vers l'aval est rapide ; soulignant l'intérêt du site pour réaliser les fonctions hydrologiques.*  *spécifique aux sites alluviaux et riverains d'étendues d'eau*	■	■	■											Non renseigné, site ni alluvial, ni riverain d'étendue d'eau.

Les rectangles bleus, rouges ou verts indiquent les sous-fonctions renseignées par l'indicateur.

Nom de l'indicateur	N° de question	Propriétés de l'indicateur - Valeur faible de l'indicateur (*fonction réduite*) + Valeur élevée de l'indicateur (*fonction importante*)	Sous-fonctions associées Atténuation du débit de crue*	Ralentissement des ruissellements	Recharge des nappes	Rétention des sédiments	Soutien au débit d'étiage**	Dénitrification des nitrates	Assimilation végétale de l'azote	Adsorption, précipitation du phosphore	Assimilation végétale des orthophosphates	Séquestration du carbone	Support des habitats	Connexion des habitats	Dans l'environnement du site de compensation Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire
Sur le cours d'eau éventuellement associé																
Sinuosité du cours d'eau	36	*Plus le cours d'eau est sinueux, plus le site est exposé à des écoulements lents dans la plaine durant les submersions, ce qui favorise les fonctions hydrologiques dans le site.* *spécifique aux sites alluviaux*	■	■		■										Non renseigné. Site non alluvial.
Proximité au lit mineur	35	*Plus le site est proche du cours d'eau, plus il est exposé aux submersions ; favorisant les fonctions hydrologiques.* *spécifique aux sites alluviaux*	■			■										Non renseigné. Site non alluvial.
Incision du lit mineur	56	*Moins le cours d'eau est incisé, moins il contribue à décharger les nappes adjacentes et plus le site est exposé aux submersions ; favorisant les fonctions hydrologiques.* *spécifique aux sites alluviaux et estuariens*	■	■	■	■										Non renseigné. Site non alluvial et non estuarien.

Les rectangles bleus, rouges ou verts indiquent les sous-fonctions renseignées par l'indicateur.

Nom de l'indicateur	N° de question	Propriétés de l'indicateur - Valeur faible de l'indicateur (*fonction réduite*) + Valeur élevée de l'indicateur (*fonction importante*)	Sous-fonctions associées Atténuation du débit de crue*	Ralentissement des ruissellements	Recharge des nappes	Rétention des sédiments	Soutien au débit d'étiage**	Dénitrification des nitrates	Assimilation végétale de l'azote	Adsorption, précipitation du phosphore	Assimilation végétale des orthophosphates	Séquestration du carbone	Support des habitats	Connexion des habitats	Dans l'environnement du site de compensation Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire
Dans le paysage																
Richesse en milieux	17	*Un grand nombre de milieux naturels dans le paysage favorise la présence de communautés variées ; soulignant l'intérêt du site pour accueillir la faune et la flore.* 											■		■	Assez faible nombre de milieux naturels et/ou avec une emprise assez faible.
Équipartition des milieux	17	*Une grande diversité de milieux naturels dans le paysage favorise la présence de communautés variées ; soulignant l'intérêt du site pour accueillir la faune et la flore.* 											■		■	Répartition des milieux naturels déséquilibrée.
Corridors boisés	18	*Une forte densité de corridors boisés dans le paysage favorise les connexions entre habitats et les déplacements des individus ; soulignant l'intérêt du site pour accueillir la faune et la flore.* 												■	■	Densité de corr. boisés très importante.
Corridors aquatiques permanents	19	*Une forte densité de corridors aquatiques permanents dans le paysage favorise les connexions entre habitats et les déplacements des individus ; soulignant l'intérêt du site pour accueillir la faune et la flore.* 												■	■	Densité de corr. aq. perm. très importante (4,3km/100ha).
Corridors aquatiques temporaires	19	*Une forte densité de corridors aquatiques temporaires dans le paysage favorise les connexions entre habitats et les déplacements des individus ; soulignant l'intérêt du site pour accueillir la faune et la flore.* 												■	■	Densité de corr. aq. temp. assez importante (1,1 km/100ha).

Nom de l'indicateur	N° de question	Propriétés de l'indicateur - Valeur faible de l'indicateur (*fonction réduite*) + Valeur élevée de l'indicateur (*fonction importante*)	Sous-fonctions associées Atténuation du débit de crue*	Ralentissement des ruissellements	Recharge des nappes	Rétention des sédiments	Soutien au débit d'étiage**	Dénitrification des nitrates	Assimilation végétale de l'azote	Adsorption, précipitation du phosphore	Assimilation végétale des orthophosphates	Séquestration du carbone	Support des habitats	Connexion des habitats	Dans l'environnement du site de compensation Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire
Rareté des grandes infrastructures de transport	19	*Une faible densité de grandes infrastructures de transport dans le paysage favorise les connexions entre habitats et les déplacements des individus ; soulignant l'intérêt du site pour accueillir la faune et la flore.* 												■		Densité de grandes infrast. de transp. très réduite (0 km/100ha).
Rareté des petites infrastructures de transport	19	*Une faible densité de petites infrastructures de transport dans le paysage favorise les connexions entre habitats et les déplacements des individus ; soulignant l'intérêt du site pour accueillir la faune et la flore.* 												■		Densité de petites infrast. de transp. très importante (5,5 km/100ha).
Rareté de l'anthropisation des milieux	18	*De faibles perturbations anthropiques dans le paysage favorisent l'accueil de la biodiversité ; soulignant l'intérêt du site pour accueillir la faune et la flore.* 											■	■	■	Anthropisation très importante (cultures et urbanisations).

Les rectangles bleus, rouges ou verts indiquent les sous-fonctions renseignées par l'indicateur.

* : évaluée qu'en système alluvial, riverain d'étendue d'eau, estuarien, péri-lagunaire, panne dunaire et/ou côtier.
** : évaluée qu'en système de plateau, source et suintement et dépression.